



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

Relatório de Estágio Pedagógico
Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso

Marco António Lopes Melo

Relatório para obtenção do Grau de Mestre na especialidade de
Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Júlio Martins

Covilhã, Junho de 2011



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Relatório de Estágio Pedagógico:
Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso

Marco António Lopes Melo

Relatório para obtenção do Grau de Mestre na especialidade de
Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Professor Doutor Júlio Martins

Agradecimentos

As facilidades impedem-nos de caminhar e, como tal, somente conseguimos aprender a construir um projecto. Agradeço a todas as pessoas que estiveram do meu lado neste longo caminho alicerçado num horizonte de globalidade. Mesmo que a palavra «obrigado» signifique tanto, não expressará por inteiro o quanto o gesto atencioso das pessoas que me acompanharam foi importante para mim.

As minhas primeiras palavras de agradecimento têm de ir, forçosamente, para os meus pais. Ao longo destes anos deram-me todo o seu amor, compreensão, dedicação, esforço, carinho e apoio ajudando-me a lutar pelos meus sonhos. A eles lhes devo tudo.

Em seguida as minhas palavras vão para os meus avós, que me acompanham diariamente e que têm sido o meu porto de abrigo. A eles, que tudo me têm dado, o meu muito obrigado.

Não posso nunca esquecer a menina mais especial da minha vida, que é a minha namorada, a Ana Rita. Todo o seu apoio, carinho, conselhos e paciência têm-me ajudado a ultrapassar barreiras diariamente. Obrigado por me fazeres o rapaz mais feliz do mundo.

A todos os meus familiares e padrinhos devo um agradecimento especial pela força que me têm transmitido.

Já no que concerne ao estágio pedagógico, deixo um especial agradecimento à Professora Ana Paula Pereira pela forma como orientou o meu estágio, pelo incentivo, disponibilidade e recomendações ao longo do ano lectivo. Agradeço também ao Professor Doutor Júlio Martins, pela dedicação e orientação do meu estágio a partir da Universidade da Beira Interior. Do fundo do meu coração, o meu obrigado a ambos.

Neste ano lectivo tenho também de referir e agradecer todo o companheirismo dos meus colegas de estágio, Pedro Craveiro e Eduardo Ventura. Com eles foi possível formar um grupo forte e muito coeso, que trabalhou arduamente ao longo do estágio pedagógico.

Agradeço a todos os professores e funcionários da Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso, que me acompanharam durante este ano lectivo e que me possibilitaram excelentes momentos de alegria e de aprendizagem.

Agradeço também a todos os meus professores da licenciatura e de mestrado pelo trabalho realizado, e que em muito contribuíram para o meu desenvolvimento profissional.

Aos meus amigos e em particular à Maria José, por me apoiarem sempre e darem força e carinho todos os dias, o meu muito obrigado.

A todos reitero o meu apreço e a minha eterna gratidão.

Resumo

Capítulo 1.

O presente documento enquadra-se na unidade curricular de Estágio Pedagógico, pertencente ao último ano do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, do Departamento de Ciências do Desporto, da Universidade da Beira Interior. Este Estágio Pedagógico decorreu na Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso, sob orientação do Professor Doutor Júlio Martins (através do Departamento de Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior) e da Professora Ana Paula Pereira (pela Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso).

O principal objectivo deste estágio é de habilitar o aluno a desempenhar qualquer função como professor de Educação Física em contexto escolar. Ao longo deste ano lectivo foi possível participar em inúmeras actividades que vão ao encontro do objectivo supramencionado. Entre elas destacam-se a Leccionação, Desporto Escolar, Desporto Adaptado, Tutoria, Projecto Pró-Lúdico e Actividades Extra-Curriculares.

No final do presente Estágio Pedagógico sinto-me capaz de integrar e desempenhar qualquer função de um Professor de Educação Física.

Capítulo 2.

O Projecto Pró-Lúdico é uma ferramenta recente criada para combater o galopante aumento da obesidade infantil. Identificaram-se 47 alunos (5º, 6º e 7º anos), de uma escola do concelho da Covilhã (Castelo Branco, Portugal), como estando em excesso de peso e/ou obesidade. Destes, apenas 6 foram autorizados, pelos encarregados de educação, a integrar o programa de actividade com uma duração de 12 semanas (sessões bissemanais, com uma hora de duração cada), privilegiando intensidades moderadas e vigorosas predominantemente aeróbias, com o objectivo de melhorar as variáveis antropométricas e capacidade aeróbia. Entre os principais resultados, intragrupo experimental, destaca-se a melhoria de 5 dos 6 sujeitos, em todas as variáveis em estudo. Quando comparado com o grupo de controlo, os resultados foram significativos (inferiores a 0,05) ao ponto de se poder afirmar que o programa melhorou a composição corporal.

Abstract

Chapter 1.

The present document is fit in the course unit of Pedagogical Internship, belonging to the last year of the 2nd Cycle Degree in Teaching of Physical Education in Basic and Secondary Educations, of the Department of Sport Sciences, of the University of the Beira Interior. This Pedagogical Internship elapsed in the Basic School of 2º and 3º Cycles of Teixoso, under orientation of the Prof. Júlio Martins, Ph.D. (through the Department of Sport Sciences of the University the Beira Interior) and of the Dr. Ana Paula Pereira (for the Basic School of 2º and 3º Cycles of Teixoso).

The main objective of this Pedagogical Internship is to qualify the pupil to play any function as Physical Education Teacher in schools. Throughout this school year it was possible to participate in innumerable activities that go to the meeting of the supramentioned objective. Among them they are distinguished it Teaching, School Sports, Adapted Sport, Tutoring, “*Pró-lúdico*” Project and Extra-Curricular Activities.

In the end of the present Pedagogical Internship I feel myself capable to integrate and to play any function of Physical Education Teacher.

Chapter 2.

The “*Pró-Lúdico*” project is a recent tool created to fight the exponential rise in childhood obesity. 47 Students (attending the 5th, 6th and 7th schooling years), from a Covilhã school, were identified as being in a state of overweight or even obesity. From this group of students only 6 of them were authorized to take part in the program of activities lasting 12 weeks (biweekly sessions, lasting one hour each). The activities were essentially related with moderated and vigorous intensities of mainly aerobic exercises. The main goal of the project was to improve the anthropometric variables and the aerobic capacity of the students. The chief result was the improvement, concerning all the variables of the study, in 5 of the 6 students. The results were substantial (inferior to 0,05) when compared with the control group, so it can be stated that the program improved the overall body composition.

Índice

| | |
|--|-----|
| Agradecimentos | iii |
| Resumo | iv |
| Capítulo 1. | iv |
| Capítulo 2. | iv |
| Abstract..... | v |
| Chapter 1. | v |
| Chapter 2. | v |
| Índice de Gráficos | ix |
| Índice de Tabelas | x |
| | |
| Capítulo 1 (Estágio Pedagógico)..... | 1 |
| Introdução..... | 1 |
| 1. Objectivos: | 2 |
| 1.1. Do estagiário | 2 |
| 1.2. Da escola/grupo de Educação Física | 2 |
| 2. Caracterização Geral da Organização | 3 |
| 3. Descrição e análise das actividades desenvolvidas | 5 |
| 3.1. Actividades | 5 |
| 3.1.1. Aulas | 5 |
| 3.1.1.1. Amostra | 5 |
| 3.1.1.2. Planeamento | 6 |
| 3.1.1.3. Descrição e Análise | 10 |
| 3.1.2. Desporto Adaptado | 13 |
| 3.1.3. Desporto escolar | 16 |
| 3.1.4. Tutoria..... | 18 |
| 3.1.5. Projecto Pró-Lúdico | 19 |
| 3.1.6. Outras actividades..... | 20 |
| 3.2. Recursos materiais e estruturais utilizados..... | 22 |
| 4. Reflexão sobre o contributo do estágio | 22 |
| 4.1. Aspectos Positivos | 22 |
| 4.2. Aspectos Negativos..... | 23 |
| 4.3. Recomendações pessoais..... | 23 |
| 5. Considerações finais | 24 |

| | |
|--|----|
| Capítulo 2 (Seminário de Investigação em Ciências do Desporto II) | 26 |
| Introdução..... | 26 |
| 6. Método | 29 |
| 6.1. Amostra | 29 |
| 6.2. Dados Antropométricos..... | 29 |
| 6.2.1. Percentagem de massa gorda (%MG) | 30 |
| 6.2.2. Perímetro Abdominal (PA) | 31 |
| 6.3. Capacidade Aeróbia (CA) | 31 |
| 6.4. Programa de Actividade Física | 32 |
| 6.5. Tempos de Avaliação | 33 |
| 6.5.1. Grupo Experimental | 33 |
| 6.5.2. Tempos de Avaliação - Grupo de Controlo..... | 33 |
| 6.6. Levantamento de Hipóteses | 33 |
| 6.6.1. Composição corporal | 33 |
| 6.6.2. Capacidade aeróbia | 33 |
| 7. Resultados | 33 |
| 7.1. Evolução dos sujeitos submetidos ao programa Pró-Lúdico (12 semanas) | 33 |
| 7.1.1. Análise do percentil de IMC | 33 |
| 7.1.1.1. Tempo 1; | 33 |
| 7.1.1.2. Tempo 3; | 34 |
| 7.1.1.3. Evolução dos sujeitos;..... | 34 |
| 7.1.2. Análise da percentagem de massa gorda (%MG) | 34 |
| 7.1.2.1. Tempo 1; | 34 |
| 7.1.2.2. Tempo 3; | 34 |
| 7.1.2.3. Evolução dos sujeitos;..... | 34 |
| 7.1.3. Análise do perímetro abdominal (PA): | 35 |
| 7.1.3.1. Tempo 1; | 35 |
| 7.1.3.2. Tempo 3; | 35 |
| 7.1.3.3. Evolução dos sujeitos;..... | 35 |
| 7.1.4. Análise da capacidade aeróbia (CA) | 35 |
| 7.1.4.1. Tempo 1; | 35 |
| 7.1.4.2. Tempo 2; | 35 |
| 7.1.4.3. Tempo 3; | 35 |
| 7.1.4.4. Evolução dos sujeitos;..... | 36 |
| 7.2. Evolução do Grupo Experimental (submetido ao programa de 12 semanas) e do Grupo de Controlo, tendo por base o IMC p | 36 |
| 7.2.1. Tempo 1;..... | 36 |
| 7.2.2. Tempo 3;..... | 36 |
| 7.2.3. Evolução dos grupos | 36 |
| 8. Discussão | 37 |

| | |
|--|----|
| 8.1. Análise da evolução dos sujeitos submetidos ao programa Pró-Lúdico (12 semanas); ... | 37 |
| 8.2. Análise da evolução do Grupo Experimental (submetido ao programa de 12 semanas) e do Grupo de Controlo, tendo por base o IMC p..... | 39 |
| 8.3. Implicações práticas | 39 |
| 9. Conclusão | 40 |
| Limitações | 40 |
| Bibliografia..... | 41 |
| a) Capítulo 1 (Estágio Pedagógico) | 41 |
| b) Capítulo 2 (Seminário de Investigação em ciências do Desporto) | 42 |
| Anexos | 46 |
| i) Capítulo 1 (Estágio Pedagógico) | 46 |
| ii) Capítulo 2 (Seminário de Investigação em Ciências do Desporto) | 50 |

Índice de Gráficos

Capítulo 1 - Estágio Pedagógico

| | |
|---|---|
| Gráfico 1 - Caracterização da turma em relação à prática de desporto escolar | 6 |
| Gráfico 2 - Caracterização dos elementos que participam no desporto escolar, em relação à modalidade; | 6 |

Capítulo 2 - Seminário de Investigação em Ciências do Desporto II

| | |
|---|----|
| Gráfico 3 - Evolução dos sujeitos em relação ao IMC p..... | 34 |
| Gráfico 4 - Evolução dos sujeitos em relação à %MG..... | 34 |
| Gráfico 5 - Evolução dos sujeitos em relação ao PA..... | 35 |
| Gráfico 6 - Evolução dos sujeitos em relação ao Teste da Caminhada de 6 minutos | 36 |
| Gráfico 7 - Evolução dos sujeitos (Grupos Experimental e de Controlo) em relação ao IMC p . | 36 |

Índice de Tabelas

Capítulo 1 - Estágio Pedagógico

| | |
|---|---|
| Tabela 1 - Caracterização da turma em relação à localidade onde residem (utilizando a média);..... | 6 |
| Tabela 2 - Caracterização da turma em relação ao meio de transporte utilizado para se deslocar até à escola (utilizando a média); | 6 |

Capítulo 1 (Estágio Pedagógico)

Introdução

Para a conclusão dos estudos conducentes ao grau de Mestre em Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, surge a realização do estágio pedagógico na Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso, onde possa desempenhar a função a que me proponho através deste mestrado.

Este estágio pedagógico decorreu desde o dia 1 de Setembro de 2010, prolongando-se por todo o ano lectivo até ao seu término no dia 15 de Julho de 2011, ainda assim, para a redacção do presente capítulo 1, tive por base todo o trabalho desenvolvido até ao dia 31 de Maio de 2011. Fiquei inserido num grupo de estágio com mais dois alunos estagiários, Eduardo Ventura e Pedro Craveiro. A orientação de estágio ficou a cargo do Professor Doutor Júlio Martins (através do Departamento de Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior) e da Professora Ana Paula Pereira (pela Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso).

O estágio pedagógico prevê uma aproximação entre a escola e o estagiário, permitindo que este último exerça as funções e obrigações entregues a um professor de educação física, sendo acompanhado de perto pelo seu orientador de estágio. Além das funções que são directamente influenciadas pelo grupo de educação física, o aluno estagiário deve estar apto a desempenhar outras tarefas em contexto escolar. Um exemplo deste outro dever, passou pelas sessões de tutoria.

Assim, durante o presente estágio pedagógico contactei com algumas situações que irei vivenciar enquanto professor de educação física. Além de leccionar a disciplina de educação física, pude trabalhar no desporto adaptado (contactando com crianças com necessidades educativas especiais (NEE), desporto escolar (mais concretamente no Futsal, escalão de iniciados), tutoria (onde acompanhei um aluno ao longo do ano lectivo) e *Pró-Lúdico* (projecto desenvolvido nesta escola, com o intuito de promover um estilo de vida saudável em crianças com excesso de peso e/ou obesidade). Ainda durante o presente ano lectivo, pude participar em inúmeras actividades extra-curriculares, organizadas pela escola e/ou pelo grupo de estágio.

O presente documento visa mostrar o trabalho e competências desenvolvidas ao longo do estágio pedagógico.

1. Objectivos:

1.1. Do estagiário

Após finalizar a minha Licenciatura em Ciências do Desporto, pretendi dar uma maior especificidade aos meus conhecimentos, até então gerais, e como tal optei pela inscrição no mestrado em ensino de educação física nos ensinos básico e secundário. Assim, os objectivos por mim definidos para o presente estágio pedagógico vão ao encontro da minha preparação para, a curto/médio prazo, exercer a função de professor de educação física, adquirindo habilitações que me permitam integrar uma escola, onde exerça qualquer função ligada à educação física e/ou desporto escolar.

Para tal, um dos objectivos passou por adquirir competências na preparação e elaboração do planeamento anual, anual dividido por períodos lectivos (Anexo 1) e de leccionação. Assim, permitia-me tomar conhecimento de como deve ser planeado um ano lectivo para a disciplina de educação física, pois como afirma Neves et al., 1997, *“é importante que os professores no início do ano lectivo tenham uma visão de conjunto sobre o processo de ensino-aprendizagem a desenvolver ao longo do ano”*. Na elaboração de relatórios de aula e observação, foi possível reconhecer erros e criar estratégias no sentido de as ultrapassar, tudo com o objectivo de não voltar a cometer os mesmos erros. Já no que concerne à liderança e gestão de uma aula, pretendi criar competências e estratégias próprias, que me permitissem acompanhar ao longo da minha vida profissional, podendo estas ser moldadas ao longo do tempo.

Outro objectivo por mim traçado, passou pela integração na comunidade escolar, quer através das actividades diárias e/ou actividades extra-curriculares. Era importante conhecer a função que cada membro da comunidade escolar representa, pois nas mais variadas tarefas do dia-a-dia é necessário saber a quem recorrer em caso de necessidade (e.g. na organização de eventos e/ou na activação do seguro escolar). Acima de tudo, o essencial passava por me sentir integrado na comunidade escolar, a fim de me preparar para a tarefa que futuramente irei desempenhar.

1.2. Da escola/grupo de Educação Física

O plano educativo 2010/2013, da Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso, dá a conhecer os objectivos e metas a atingir para estes três anos. Assim, através deste plano educativo, destacam-se os objectivos de reduzir o abandono escolar dos alunos no ensino básico (fixar em cerca de 1%); melhorar as taxas de transição (que se situe acima dos 85%); melhorar os resultados escolares em disciplinas com menor taxa de aproveitamento (em pelo menos 5%); melhorar os resultados escolares obtidos nas provas de aferição e exames nacionais do ensino básico (por exemplo, manter taxa acima de 92% na disciplina de língua portuguesa); estimular atitudes e comportamentos de respeito pelo outro, de responsabilidade e participação (diminuir o número de participação disciplinares em 10%); ocupar o tempo escolar dos alunos tendo em vista a melhoria do sucesso escolar (atingir 80% na cobertura do tempo escolar sempre que falte um professor); monitorizar as práticas da

escola tendo em vista a melhoria do sucesso escolar (reajustar os planos de apoio dos alunos); proceder à revisão dos critérios de avaliação da escola (elaborar e aprovar um documento com os critérios de avaliação das aprendizagens dos alunos); identificar necessidades de formação dos professores (conseguir uma participação de 60% dos professores nas acções); desenvolver o processo de comunicação no agrupamento (realizar 80% das acções previstas); aprofundar a ligação entre escola, pais/encarregados de educação e meio social, cultural e económico (realizar pelo menos 80% das acções).

Os objectivos do grupo de educação física coadunam-se com os objectivos e finalidades apresentados no Programa Nacional de Educação Física do 3º Ciclo (2001). Assim, a partir do supramencionado Programa de Educação Física temos os seguintes objectivos: garantir actividade física correctamente motivada, qualitativamente adequada e em quantidade suficiente, sendo esta indicada pelo tempo de prática nas situações de aprendizagem, ou seja, no treino e na descoberta das possibilidades de aperfeiçoamento pessoal e dos companheiros; promover a autonomia, pela atribuição, reconhecimento e exigência de responsabilidades efectivas aos alunos, nos problemas organizativos e de tratamento das matérias que podem ser assumidos e resolvidos por eles; A valorização da criatividade, pela promoção e aceitação da iniciativa dos alunos, orientando-a para a elevação da qualidade do seu empenho e dos efeitos das actividades; Orientar a sociabilidade no sentido de uma cooperação efectiva entre os alunos, associando-a não só à melhoria da qualidade das prestações, especialmente nas situações de competição entre equipas, mas também ao clima relacional favorável ao aperfeiçoamento pessoal. Já na perspectiva da qualidade de vida, saúde e bem-estar, tendo por base o mesmo documento, temos como objectivos melhorar a aptidão física, elevando as capacidades físicas de modo harmonioso e adequado às necessidades de desenvolvimento do aluno; promover a aprendizagem de conhecimentos relativos aos processos de elevação e manutenção das capacidades físicas; assegurar a aprendizagem de um conjunto de matérias representativas de diferentes actividades físicas, promovendo o desenvolvimento multilateral e harmonioso do aluno (e.g. através da prática de actividades desportivas nas dimensões técnica, táctica, regulamentar e organizativa); Promover o gosto pela prática regular das actividades físicas e assegurar a compreensão da sua importância como factor de saúde e componente da cultura, na dimensão individual e social; promover a formação de hábitos, atitudes e conhecimentos relativos à interpretação e participação nas estruturas sociais, no seio dos quais se desenvolvem as actividades físicas (valorizando, por exemplo, a iniciação e a responsabilidade pessoal, cooperação e solidariedade; ética desportiva; higiene e segurança pessoal e colectiva; consciência cívica na preservação de condições de realização das actividades físicas, especialmente da qualidade do ambiente).

2. Caracterização Geral da Organização

Realizei o meu estágio pedagógico na Escola Básica do 2º e 3º Ciclos do Teixoso, que se situa no concelho da Covilhã, distrito de Castelo Branco, Portugal. Geograficamente,

pertence à grande região da Serra da Estrela. É a escola sede do Agrupamento de Escolas do Teixoso, e como o próprio nome indica, encontra-se sediada na freguesia do Teixoso, mas serve os alunos das seguintes localidades: Aldeia do Souto, Borralheira, Gibaltar, Orjais, Sarzedo, Teixoso, Vale Formoso e Verdelhos. De todas as localidades servidas por este agrupamento, o Teixoso é a freguesia mais populosa, contando com 4428 habitantes. Esta freguesia encontra-se apenas a oito quilómetros da sede com concelho. Foi D. Sancho I, quem em 1186 doou as terras (que, actualmente, constituem a freguesia) à Covilhã, sendo que o seu primeiro nome foi *Teixuso* (Projecto Educativo - Escola do Teixoso, 2010/2013). O mesmo documento refere que actualmente, as actividades económicas predominantes são a indústria de lanifícios, pecuária, agricultura e serviços.

O Agrupamento de Escolas do Teixoso, surgiu no ano lectivo de 2003/2004, tendo sido homologado pelo Secretário de Estado da Administração Educativa de 5 de Julho de 2003 (Projecto Educativo - Escola do Teixoso, 2010/2013). Inicialmente, apenas seis estabelecimentos de ensino pré-escolar, nove estabelecimentos de ensino do 1º Ciclo e uma escola dos 2º e 3º Ciclos, constituía este Agrupamento. Actualmente, é constituído por quatro estabelecimentos de ensino pré-escolar (Orjais, Teixoso, Vale Formoso e Verdelhos), quatro estabelecimentos de ensino do 1º Ciclo (as mesmas freguesias anteriormente referidas) e uma escola dos 2º e 3º Ciclos, sendo esta última, a escola sede deste agrupamento.

A Escola Básica do 2º e 3º Ciclos do Teixoso, já existe há mais de 40 anos, tendo, numa primeira fase, funcionado em edifícios pré-fabricados (como extensão da Escola Pêro da Covilhã), passando a ter instalações próprias desde 1987 (Projecto Educativo - Escola do Teixoso, 2010/2013). A escola dispõe de oito salas normais, onze salas específicas e quinze salas especiais (como é o caso, do refeitório, sala de reuniões, ginnodesportivo, unidade de apoio à multideficiência, gabinete de primeiros socorros, entre outras.

A escola conta ainda com uma população de trezentas e cinquenta e uma pessoas, das quais, duzentas e setenta e oito são alunos, vinte e dois são pessoal não docente e cinquenta e um são pessoa docente. Deste último grupo, treze docentes pertencem ao departamento de línguas, sete ao departamento de ciências sociais e humanas, dezasseis ao departamento de matemática e ciências experimentais e quinze ao departamento de expressões. A disciplina de educação física pertence ao departamento de expressões e é constituído por quatro professores titulares e três professores estagiários.

Como supramencionado, duzentos e setenta e oito alunos frequentam a Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso. Destes, cento e vinte frequentam o 2º ciclo, cento e trinta e nove encontram-se matriculados no 3º ciclo, onze frequentam o PIEF e oito o CEF operador pré-impressão. No 2º ciclo, existem seis turmas, no 3º ciclo são sete turmas, já o PIEF e CEF contabilizam apenas uma turma cada.

Já no que concerne à taxa de taxa de transição/aprovação dos alunos, neste ultimo triénio, esta situa-se entre os 84% e os 100%, nos 7º anos e CEF/PIEF, respectivamente. Os restantes anos, encontram-se com valores intermédios. Nas avaliações externas, e tendo por base as provas de aferição (6º ano) e os exames nacionais (9º ano), as taxas de sucesso para

na disciplina de língua portuguesa situa-se acima dos 90,5% em ambas as provas. Já no que concerne à disciplina de matemática, no 6º ano a taxa ronda os 78,1% (ano lectivo 2009/2010) e os 97,0% (2008/2009), e no 9º ano, ronda os 46,0% (2009/2010) e os 59,2% (2008/2009).

3. Descrição e análise das actividades desenvolvidas

3.1. Actividades

3.1.1. Aulas

3.1.1.1. Amostra

Neste ponto, irei descrever a turma onde leccionei durante o meu estágio, no presente ano lectivo. No início do ano lectivo, foram atribuídas três turmas ao grupo de estágio (todas da responsabilidade da Professora Ana Paula Pereira Carvalho, orientadora de estágio), duas do 7º ano e uma do 9º ano, sendo estas distribuídas pelo três elementos que constituem o grupo de estágio, ficando uma turma para cada um. A escolha ficou ao cargo do grupo, pelo que me foi atribuída a turma do 9º A.

A turma com a qual efectuei o meu estágio foi uma turma heterogénea, constituída por dezasseis alunos, onze do género masculino ($\mu = 68,75\%$) e cinco do género feminino ($\mu = 31,25\%$). A idade dos alunos encontra-se compreendida entre os catorze ($n=14$) e os quinze anos de idade ($n=2$), [$\mu = 14,12$; $\sigma = 0,34$]. Nesta turma, apenas dois alunos são repetentes, um deles não conseguiu transitar no ano lectivo anterior, enquanto o outro, não transitou no 1º ciclo. No entanto, nenhum dos referidos alunos apresenta necessidades educativas especiais.

Os alunos constituintes desta turma, já frequentava a referida escola há cinco ($n=15$) e seis anos ($n=1$), [$\mu = 5,06$; $\sigma = 0,25$]. São provenientes de seis freguesias do concelho da Covilhã (ver tabela 1), Terlamonte [$n=1$ ($\mu = 6,25\%$)], Canhoso [$n=1$ ($\mu = 6,25\%$)], Orjais [$n=3$ ($\mu = 18,75\%$)], Aldeia do Souto [$n=1$ ($\mu = 6,25\%$)] e Teixoso [$n=10$ ($\mu = 62,5\%$)]. Cerca de 50,00% desloca-se a pé até à escola (ver tabela 2). Dos alunos da presente turma, cerca de 75% ($n=12$) refere praticar actividade física regular (ver gráfico 1), e apenas 18,75% ($n=3$), frequenta o desporto escolar, todos na modalidade de Ténis de Mesa (ver gráfico 2).

Durante o ano lectivo, senti que fui bem recebido pelos alunos e que a maioria, se não mesmo todos, entendia o papel que eu estava a desempenhar. Os alunos desta turma já tinham sido acompanhados por outros grupos de estágio, pelo que não constituiu surpresa a minha participação nas aulas de educação física. Na minha opinião, os alunos, no geral, mostraram-se bastante colaborativos e interessados nas diversas modalidades leccionadas ao longo do ano lectivo, indo ao encontro da ideia inicial dada pela orientadora de estágio, de que a turma «respirava educação física». Mesmo sendo uma turma muito motivada para a disciplina, existiram alunos que se destacaram mais que outros, acabando, mesmo, por ser agradáveis surpresas. Ao longo do meu trabalho com esta turma, pude comprovar que os alunos se mostraram bastante pontuais, assíduos e sobretudo com um grande sentido de responsabilidade.

Tabela 1 - Caracterização da turma em relação à localidade onde residem (utilizando a média);

| Localidade | N | Média (%) |
|-----------------|----|-----------|
| Terlamonte | 1 | 6,25 |
| Teixoso | 10 | 62,5 |
| Canhoso | 1 | 6,25 |
| Orjais | 3 | 18,75 |
| Aldeia do Souto | 1 | 6,25 |

Tabela 2 - Caracterização da turma em relação ao meio de transporte utilizado para se deslocar até à escola (utilizando a média);

| Meio Transporte | N | Média (%) |
|-----------------|---|-----------|
| Autocarro | 5 | 31,25 |
| A pé | 8 | 50 |
| Carro | 3 | 18,75 |

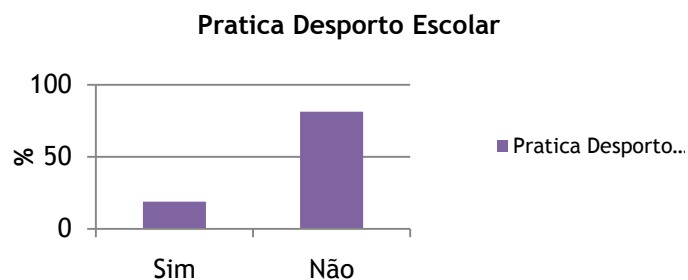


Gráfico 1 - Caracterização da turma em relação à prática de desporto escolar

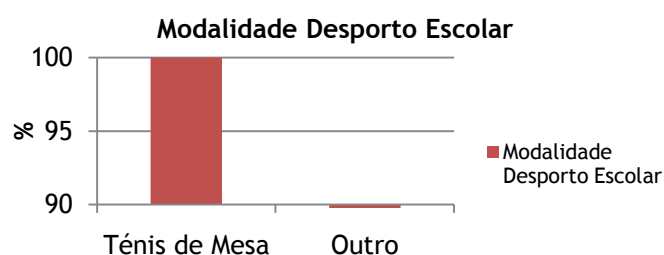


Gráfico 2 - Caracterização dos elementos que participam no desporto escolar, em relação à modalidade;

3.1.1.2. Planeamento

Para Bento, J. (1998), o planeamento é “uma reflexão pormenorizada sobre o controlo e duração do ensino numa determinada disciplina”. Ainda o mesmo autor defende que este “planeamento permite reconhecer antecipadamente e regular o comportamento actuante, tendo como funções motivar e estimular os alunos para as aulas, transmissão de vivências e experiências, racionalização da acção e controlo” sendo que, “a principal razão que leva os professores a planificar prende-se com a necessidade de se estruturar a

progressão de aprendizagem dos alunos". Para Pereira, P. (2000), *"planear pode dar um sentido de direcção tanto aos professores como aos alunos, ajudando estes últimos a tornarem-se mais conscientes das metas implícitas nas tarefas de aprendizagem que têm de cumprir"*, tratando-se *"de preparar o percurso de desenvolvimento dos alunos, organizando o processo de ensino-aprendizagem"* (Carvalho et al., 1993). Para Siedentop, D. (2000) *"alguns professores de educação física não planificam adequadamente o seu ensino porque não definiram os objectivos que os seus alunos devem alcançar em matéria de aprendizagem"*, destacando ainda o papel desempenhado por um planeamento estimulante, ao afirmar que *"a capacidade de preparar um programa estimulante e válido constitui um dos aspectos fundamentais de um professor de educação física, pois uma preparação eficaz promove o empenho e mais empenho maior a facilidade em atingir os objectivos propostos"*. Ainda o mesmo autor defende que uma das formas de planear, passa inicialmente pela definição de objectivos e de seguida pela definição das actividades que vão permitir atingir esses objectivos, sendo importante reter que a importância dada a um grande número de actividades durante um curto período de tempo compromete o atingir dos mesmos.

Assim e de forma a melhor preparar o ano lectivo, delineei no início do presente ano lectivo, um plano anual para a turma onde leccionei. Para Bento, J. (1998), *"o plano anual tem uma perspectiva global e procura situar e concretizar o programa de ensino no local e pessoas envolvidas, tratando-se de delinear um plano global, integral e realista da intervenção educativa do professor, por um longo período de tempo"*. Como tal, para delinear este planeamento, tive em consideração alguns aspectos essenciais como foi o caso do programa nacional de educação física para o 3º ciclo, mais concretamente para o 9º ano. Além das unidades didácticas a leccionar (de acordo com o programa nacional), também tive em conta as actividades que são necessárias realizar em cada período lectivo, como foi o caso da aplicação dos testes de aptidão física [resistência, velocidade (40m), força (inferior, média, superior) e flexibilidade (no 1º e 3º Período)], outras actividades (como por exemplo, actividades extra-curriculares) e um tempo lectivo (45 minutos) para a auto e hetero-avaliação (a realizar no final de cada período). Como tal, foi necessário adaptar o número de aulas total por período [que rondou as 41 (no 1º e 2º período) e as 21 (no 3º período), devido aos exames nacionais que obriga a finalizar o ano lectivo a 9 de Junho (para o 9º ano)] às actividades que atrás descrevi, ou seja, utilizando o 1º período como exemplo, tenho que das 41 aulas existentes neste período, tinha 1 aula dedicada à recepção e apresentação, 3 aulas para os testes de aptidão física, outras 3 aulas para as actividades extra-curriculares e uma aula para a auto e hetero-avaliação, ficando assim com 33 aulas para leccionar as unidades didácticas. Para o planeamento das unidades didácticas a leccionar ao longo do ano lectivo, tive em consideração vários factores, como foi o caso do programa de educação física para o 3º ciclo (mais concretamente para o 9º ano de escolaridade), as competências essenciais referentes ao mesmo ano de escolaridade (adaptadas à Escola Básica do 2º e 3º Ciclos da Covilhã), o plano anual de actividades da escola do Teixoso (PAAET 2010/2011) e às características da turma. Basicamente, no início do ano tentei conhecer melhor a turma com

a qual iria trabalhar, procurando recolher informações relevantes, como por exemplo se existiam alunos que necessitassem de acompanhamento especial [e.g. alunos com necessidades educativas especiais (NEE)].

Este plano anual de turma deu origem a outras unidades de planeamento mais específicas, como é o caso do plano anual dividido por períodos lectivos (Anexo 1). Através deste plano foi possível dividir as unidades didácticas a leccionar pelos diferentes períodos lectivos. Tive a preocupação de não leccionar no mesmo período só modalidades colectivas e/ou individuais, tentando sempre que em todos os períodos existisse pelo menos uma modalidade individual e as restantes colectivas. Outra preocupação tida em conta na divisão das unidades didácticas pelos diferentes períodos lectivos foi a época do ano, considerando as condições meteorológicas deste, pois como afirma Bento, J. (1998), *“devido ao carácter exclusivo das aulas de Educação Física, é necessário também que o professor tenha em consideração as condições meteorológicas, bem como o estado e número de instalações, locais e materiais disponibilizados”*. Ponderei, igualmente, o plano anual de actividades da escola do Teixoso (PAAET 2010/2011), uma vez que delineei leccionar as modalidades de acordo com as actividades extra-curriculares de cada período lectivo (por exemplo, no 1º período decorreu o corta-mato escolar e, como tal, planeei leccionar a corrida de resistência durante esse período, mas antes dessa prova).

Assim, no 1º período planeei leccionar as unidades didácticas de basquetebol, badminton e atletismo (corrida de resistência, corrida de velocidade e corrida de estafetas). A primeira unidade didáctica a ser leccionada neste período lectivo foi o basquetebol. Esta modalidade foi escolhida seguindo os seguintes critérios: é uma modalidade culturalmente conhecida e que pode despertar interesse e motivação nos alunos; permite um conhecimento dos elementos que constituem a turma, pois é uma modalidade que à partida não levanta contestação; permite que exista uma dinâmica colectiva entre os diferentes elementos da turma, contribuindo assim para uma cooperação entre os alunos. Outra razão para a escolha desta modalidade foi o facto de neste 1º período decorrer o torneio *Compal Air* fase escolar.

No 2º período delineei leccionar quatro unidades didácticas, futsal, voleibol, atletismo e tag rugby. Neste período o número de aulas era em tudo idêntico ao período transacto, apenas diferenciando na não existência dos testes de aptidão física. Na unidade didáctica de atletismo a escolha recaiu sobre o salto em altura, salto em comprimento e lançamento do peso. Planeei leccionar estas modalidades no final do 2º período, altura em que a meteorologia permitia a realização destas aulas no exterior. Previ ainda leccionar neste 2º período a unidade didáctica de tag rugby por duas razões: por um lado, decorreu nesse período o torneio de tag rugby fase escolar, por outro, verifiquei um gosto por parte dos alunos desta turma relativamente à referida modalidade.

No 3º período planeei leccionar apenas duas unidades didácticas, andebol e ginástica (de solo e aparelhos). A ginástica foi prevista para este 3º período pois é uma modalidade que propicia força e intensidades diferentes, que em tempo mais frio (e.g. Inverno), pode não permitir um aquecimento correcto de todas as articulações e uma pré-disposição dos alunos

para a modalidade. Assim tentei que a ginástica não fosse leccionada nos meses de Inverno e início de Primavera, deixando-a para o 3º período.

Neste planeamento anual dividido por períodos lectivos indiquei as competências que iriam ser trabalhadas em cada unidade didáctica ao longo do presente ano lectivo. De destacar que este plano anual dividido por períodos lectivos, podia ser moldado e adaptado ao longo do ano, dependendo da evolução e dificuldades manifestadas pelos alunos, já que estes factores podiam condicionar o desenvolvimento do trabalho, o que vai ao encontro do exposto por Bento, J. (1998), quando afirma que *“o planeamento não deve centrar-se unicamente na matéria, mas também no desenvolvimento dos alunos, levando-os a compreender as funções principais de cada aula, devendo ser adequado à aprendizagem de cada aluno, pois não se encontram todos no mesmo estágio de desenvolvimento”*, dando assim um carácter individualizado à aula.

Após a elaboração dos supramencionados planeamentos, tive em consideração o modo como deveria decorrer a avaliação ao longo do semestre. Para tal, tive em atenção os critérios de avaliação da disciplina de educação física para a Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso, que dividem esta avaliação em três domínios (com diferentes pesos na nota final): o domínio psicomotor (50%) que diz respeito à prestação motora e à progressão na aprendizagem; o domínio cognitivo (35%) em que se podem utilizar testes escritos e/ou trabalhos; o domínio sócio-afectivo (15%) que se subdivide em cinco pontos essenciais, capacidade relacional; assiduidade; pontualidade; disciplina; higiene, sendo que cada um destes pontos vale 7% da nota final. Como tal, para planificar a avaliação da turma tive em conta estes critérios de avaliação, especialmente no que concerne à avaliação cognitiva. Assim, subdividi em duas fases, um teste escrito por cada unidade didáctica e a realização de um trabalho em cada período lectivo, subordinados aos seguintes temas: “a importância da actividade física regular” (1º período), “a importância do aquecimento na actividade física” (2º período) e a “importância dos alongamentos na actividade física” (3º período).

Por último, mas igualmente importante foi o planeamento das aulas que devia ser entregue à orientadora de estágio com alguma antecedência. Para Siedentop, D. (2000), este planeamento serve para *“assegurar que existe progressão; permanecer centrado sobre a tarefa e utilizar o tempo de aula de forma eficaz; reduzir a ansiedade e manter a sua confiança naqueles a quem se ensina; satisfazer as políticas da instituição e/ou sistema escolar”*. Como tal foi necessário elaborar um modelo de plano de aula, que se subdividiu em três fases: fase preparatória; fase principal; fase de retorno à calma, indo ao encontro do proposto por Bento, J. (1998); Martins, J. (2010) e Cruz et al, (1998). A fase preparatória era especialmente direccionada para a recepção aos alunos e aquecimento (geral e específico), o que vai ao encontro do que indicado por Martins, J. (2010), *“a fase preparatória deve incluir uma mobilização geral e específica com muitos exercícios e poucas repetições, deve estar relacionada com a fase principal e com carácter lúdico”*. Já a fase principal estava voltada para o trabalho ao nível das competências de cada unidade didáctica [como por exemplo, no andebol, o passe (ombro e picado), remate, recepção, entre outros], o que vai mais uma vez

ao encontro do mesmo autor, pois esta fase deve ser destinada “*à aquisição de habilidades, exercitação de habilidades adquiridas e simulação de competição*”. No que concerne à fase de retorno à calma, era tido em conta a diminuição progressiva da frequência cardíaca e os exercícios de alongamentos e flexibilidade, bem como um diálogo final sobre os conteúdos leccionados e as próximas aulas, indo mais uma vez ao encontro do que referido autor, já que esta fase deve contemplar “*uma diminuição da intensidade, balanço da actividade e a projecção da próxima sessão*”. Todos os planos de aula contemplavam os seguintes tópicos: os objectivos de cada exercício; a acção do professor; esquema dos exercícios; descrição destes; a duração (tempo parcial e total) e avaliação. No tópico dos objectivos era descrito o que se pretendia com cada exercício, ou seja, quais as competências a trabalhar bem como a fase das mesmas (e.g. introdução, conclusão e/ou consolidação). Já na acção do professor era descrito o papel que o professor deveria desempenhar em cada exercício (e.g. transmissão de *feedback*). No esquema e descrição dos exercícios, como o próprio nome indica, servia para expor as linhas gerais do exercício, explicando a dinâmica através de esquemas e texto. No final do plano de aula encontravam-se sempre os critérios de êxito de cada competência trabalhada nas diferentes unidades didácticas. Sempre que necessário, adicionavam-se informações complementares (e.g. tabelas de avaliação e/ou esquemas a visualizar pelos alunos).

Após reunião com a orientadora de estágio, ficou planeado que no 3º período iríamos realizar uma semana completa de aulas, ou seja, durante uma semana iríamos ter o horário de um professor titular, leccionando as aulas. Esta semana serviria contactar com um horário completo e com a experiência de leccionar várias turmas no mesmo dia.

3.1.1.3. Descrição e Análise

Antes da descrição e análise das aulas, é importante referir que a avaliação nas diferentes unidades didácticas seguiu a seguinte sequência, no início da unidade didáctica existiu sempre uma avaliação de diagnóstico, onde com exercícios critério era possível analisar o nível de cada aluno nas diferentes competências. Ao longo das aulas, existiu uma avaliação formativa, que decorria ao longo do processo de aprendizagem dos alunos, centrando-se no percurso que é construído até se atingirem determinados resultados. Por último, era realizada a avaliação final, onde, através de exercícios critério, os alunos eram avaliados nas diferentes competências. No final de cada período, realizou-se sempre a avaliação sumativa, onde eram considerados os domínios descritos no tópico anterior [3.1.1.2. planeamento]: psicomotor, cognitivo e sócio-afectivo.

De destacar que ao longo do estágio pedagógico, apenas assisti a três tempos lectivos leccionados pela orientadora, tendo estas aulas servido para a sua avaliação enquanto docente. Nestas aulas assistidas esteve também presente o professora observador/avaliador.

A descrição e análise das aulas serão divididas por períodos lectivos. Tal como tinha referido no tópico anterior, o 1º período iniciou-se com a recepção e apresentação à turma onde leccionei educação física. Esta aula serviu essencialmente para criar uma primeira

ligação com os alunos, conhecendo e dando-me a conhecer. Na mesma aula, apliquei um questionário no sentido de obter alguma informação extra sobre os alunos, como por exemplo freguesia de residência, como se deslocavam até à escola e/ou se tomavam sempre o pequeno-almoço). Nas 3 aulas seguintes, procedi à realização dos testes de aptidão física e composição corporal (peso e altura). De seguida, a primeira unidade didáctica a ministrar foi o basquetebol. Nesta tive a preocupação de trabalhar os gestos técnicos previstos no programa nacional de educação física para o 3º ciclo (9º ano). Passar do exercício mais simples para o mais complexo, foi a estratégia utilizada no trabalho ao nível das competências. Apenas evolui-a nesse trabalho, quando as competências já trabalhadas estavam assimiladas e compreendidas pelos alunos. Na unidade didáctica de atletismo leccionei as corridas de resistência, de velocidade e de estafetas. As aulas nesta modalidade decorreram quase na totalidade no exterior, permitindo assim actividade ao ar livre. Apenas a modalidade da corrida de estafetas teve de ser realizada no interior, pois nos dias em que leccionei, as condições meteorológicas eram adversas, obrigando a uma adaptação da aula e dos conteúdos a leccionar, já que se cingiram à partida e passagem de testemunho, não tendo sido possível aplicar estes conteúdos, no 1º período, num contexto mais próximo do real. Já a unidade didáctica de badminton foi leccionada sempre no pavilhão gimnodesportivo. Inicialmente o objectivo passou pelo trabalho ao nível do controlo do volante e da raquete, e só depois foram aplicados estes conteúdos em contexto de jogo de singulares e/ou pares.

Durante o 2º período leccionei as unidades didácticas de voleibol, tag rugby, futsal e atletismo. A primeira unidade didáctica que leccionei foi o voleibol, pois esta é uma modalidade tradicionalmente difícil para os alunos e, como tal, caso existisse necessidade de aumentar o número de aulas destinadas à modalidade (adaptando o plano anual e trimestral), teria tempo de o fazer. Tal não foi necessário, pois os alunos compreenderam correctamente os conceitos leccionados, conseguindo mesmo, aplicá-los em contexto de jogo condicionado. No final da leccionação, ainda proporcionei aos alunos um contacto com uma situação de jogo mais próxima do real, já que estes realizaram jogo formal (6x6). A unidade didáctica de tag rugby foi a seguinte a ser leccionada, pois pretendia preparar os alunos para o torneio da modalidade que iria decorrer ainda durante o presente período lectivo. Tal como referi anteriormente, esta é uma das modalidades preferidas da turma, encontrando-se assim, motivados para a prática da mesma. A situação de jogo condicionado (dimensões do campo e número de elementos por equipa) e/ou formal (5x5), foi bastante privilegiada durante as aulas. Ainda assim, foi necessário trabalhar o passe e recepção durante as mesmas, e só depois promover a aplicação destes em contexto de jogo. Esta é uma modalidade que se encontra em franca expansão, como tal ainda não tinha conhecimento da sua existência até à entrada para este estágio, o que me levou a muita pesquisa no sentido de melhor compreender as regras e aplicá-las em situação de aula. A unidade didáctica que se seguiu foi o futsal. Esta era a modalidade que mais agradava à maioria dos elementos da turma, pelo que os níveis motivacionais, empenho e interesse estiveram bastante elevados, contribuindo para uma melhor compreensão dos conteúdos. Também foi dado bastante relevo à situação

de jogo condicionado e/ou formal, contribuindo para a construção de uma dinâmica de grupo. Por último, leccionei atletismo, mais concretamente o salto em comprimento e lançamento do peso. Como o número de aulas leccionadas foi mais reduzido que o planeado (por causa das actividades extra-curriculares), foi necessário realizar um trabalho mais preciso nestas. O salto em altura acabou por ser descurado pois na avaliação de diagnóstico inicial, os alunos mostraram maiores dificuldades no salto em comprimento e lançamento do peso e, como tal, decidi trabalhar estes conteúdos.

Já no 3º período, estava planeado leccionar duas unidades didácticas, andebol e ginástica. Por uma contrariedade da orientadora de estágio (que foi obrigada a meter baixa médica), o planeamento para este período lectivo foi totalmente alterado. Assim, a única unidade didáctica leccionada foi o andebol. Como a professora orientadora estava com baixa médica foi necessário solicitar a presença de um(a) professor(a) titular que assumisse a responsabilidade da turma durante as aulas de educação física. Para todas as aulas deste período lectivo foi necessário elaborar um plano de substituição que deveria ser entregue ao professor de substituição a fim de este estar presente durante as nossas aulas. Uma vez que das 12h45min às 13h30min já não havia professor(a) de substituição, tendo eu um bloco de aulas durante esse horário, deparei-me com uma redução do número de aulas [durante esse horário eram fornecidos conteúdos teóricos sobre a unidade didáctica que estava a ministrar (e.g. visionamento de jogos de andebol, realização de trabalhos escritos em grupo e/ou individuais)]. A unidade didáctica de ginástica foi preterida pois é uma das modalidades que apresenta maiores riscos de lesão para o aluno e, como não havia um professor de educação física presente, decidiu-se em consenso com a orientadora de estágio, não leccionar esta, ficando o período entregue ao andebol e a outra modalidade onde se pudesse aprofundar mais o trabalho já desenvolvido, mas como indiquei anteriormente, um dos blocos de aula não podia ser de actividade prática, pelo que decidi dedicar este período lectivo ao andebol. Na componente prática da modalidade foi possível trabalhar os conteúdos planeados, dando especial enfoque à situação de jogo, mais concretamente à posição defensiva, pois foi uma das maiores dificuldades identificadas na avaliação de diagnóstico da modalidade. Nesta avaliação foi notório que os alunos tinham tendência a seguir a bola, descurando muitas vezes a sua posição defensiva, permitindo sofrer muitos golos para a equipa contrária. Assim ao longo das aulas, foi possível transmitir *uma linha de feedback* no sentido de os alertar para a importância das movimentações defensivas bem como da posição-base defensiva. O trabalho foi muito positivo e os alunos conseguiram compreender melhor a dinâmica que se encontra por trás de um jogo de andebol. A actividade que descrevi no tópico anterior (semana completa) também acabou por não se realizar, pelo motivo anteriormente relatado.

De seguida indicarei as dificuldades sentidas no que concerne à leccionação das aulas. Uma das principais dificuldades sentidas, verificou-se no início do ano lectivo, mais concretamente com a adaptação inicial, pois quando ingressei neste estágio não tinha qualquer experiência no contacto com crianças. Por essa razão, durante as primeiras aulas, uma das minhas preocupações passava pela adaptação a este novo ambiente. Esta adaptação

acabou por decorrer naturalmente, e com o passar do tempo fui-me sentindo mais à vontade a trabalhar com estas crianças, o que acabou por se evidenciar na minha postura perante as aulas. Outra dificuldade prendeu-se com a perturbação que alguns alunos causavam durante a aula, acabando por prejudicar o desempenho dos restantes colegas. Foi necessário ir adaptando algumas estratégias no sentido de reduzir e/ou mesmo anular os casos de mau comportamento (e.g. através do diálogo e/ou castigo).

A alteração «repentina» do plano de aula, que levava indubitavelmente à criação de novas estratégias, acabou por não se revelar um problema relevante, pois consegui sempre adaptar novos exercícios ao contexto de aula. Já no que concerne a condicionar os alunos durante um exercício, foi uma dificuldade que senti principalmente no 1º período. Embora conseguisse condicionar o aluno a determinada situação (e.g., só poder fazer 5 passes), nem sempre era possível que a estratégia melhorasse o desempenho do aluno e/ou equipa, pelo que demorei algum tempo a adaptar-me e ajustar melhor as estratégias ao contexto. No caso do exemplo, em que o aluno era demasiado individualista, era fundamental transmitir a ideia que todos devem e podem participar, independentemente do resultado final, pois era importante retirar o foco da vitória como objectivo final. Existiu uma dificuldade inicial em sensibilizar alguns alunos para a importância de chegar à aula dentro do horário estipulado. Como não foi possível consciencializar esses alunos para esse facto, foi necessário recorrer à falta de atraso, sendo assim possível terminar este problema.

Em suma, como indiquei anteriormente estes problemas foram colmatados com o avançar do ano lectivo. Existiu uma natural evolução, que me permitiu ficar mais à vontade em contexto de aula, melhorando os parâmetros que até então sentia dificuldades.

3.1.2. Desporto Adaptado

No início do estágio pedagógico, a professora orientadora Ana Paula Pereira, solicitou a participação do grupo de estágio, na Unidade de Necessidades Educativas Especiais, para que pudesse constar no currículo de estágio. Desde logo, demonstrei-me bastante interessado com a oportunidade de participar numa actividade tão gratificante como esta.

Antes do início da actividade propriamente dita, realizou-se uma reunião da equipa multidisciplinar que acompanha regularmente estas crianças, com o objectivo de planear as actividades a desenvolver. Ainda nesta reunião foi possível conhecer as características das crianças com quem iríamos contactar mais à frente. Ficou ainda definido que se daria continuidade ao trabalho já desenvolvido nos anos anteriores, onde se daria especial destaque à equitação, petanca/boccia e mini-golfe. Ficou ainda definido que as aulas da unidade decorreriam às quartas-feiras de manhã (entre as dez e as doze horas).

De forma sucinta, durante as sessões acompanhei e auxiliei as crianças em inúmeras actividades. Contactei directamente com sete crianças, num total de oito, já que uma destas não podia participar por não estar presente na escola nesse horário.

De seguida, farei uma breve caracterização de cada criança, dando destaque aos pontos mais relevantes de cada. Os alunos que fazem parte do Desporto Adaptado serão agrupados por ANEE (Aluno com Necessidades Educativas Especiais) e número (e.g. ANEE1).

O ANEE1 é uma criança, que apesar da sua paralisia cerebral (encontra-se numa cadeira de rodas), consegue interpretar o contexto, emitindo a sua percepção através de alguns gestos. É um aluno que interage bastante com os professores e auxiliares de acção educativa. Tenta adaptar-se a qualquer desafio, empenhando-se na execução dos exercícios propostos, principalmente nas sessões de equitação (explicadas mais à frente), pois é uma actividade que lhe agrada bastante.

O ANEE2 apresenta um défice cognitivo, fruto da sua deficiência [*Síndrome X frágil* (causa mais frequente do atraso mental hereditário nos indivíduos do género masculino) e *Síndrome Klinefelter* (causa mais frequente de hipogonadismo e infertilidade em indivíduos do género masculino) (Centro Hospitalar de Coimbra, 2011)]. Esta criança possui alguma destreza motora e cognitiva, acabando por sobressair dos restantes colegas. Emocionalmente é muito instável, sendo esta uma característica da sua deficiência. Ainda assim, participa em todas as actividades que lhe são propostas, mas nem sempre se empenhando, preferindo contornar a situação, realizando tarefas de maior agrado pessoal.

O ANEE3 apresenta um atraso global do desenvolvimento psicomotor, onde evidencia um grande défice de atenção e concentração, bem como uma grande instabilidade emocional. Embora apresente rigidez motora, a aluna empenha-se sempre no início das tarefas, mas o facto de se distrair facilmente, leva a algum desinteresse no evoluir das mesmas.

O ANEE4 manifesta um défice cognitivo e grande rigidez a nível muscular. É um aluno com grandes dificuldades em executar tarefas diárias, como por exemplo, vestir-se, tomar banho e/ou até almoçar/jantar sem auxílio. É um dos alunos mais empenhados em qualquer actividade. Interessa-se bastante pelas sessões de equitação, tal o seu agrado por estas.

O ANEE5 é um aluno com *trissomia 21*. A sua principal característica é a passividade mas, ainda assim, consegue obter sucesso nos movimentos aprendidos através da repetição. Em qualquer actividade, o empenho e interesse são mínimos.

O ANEE6 é outra aluna com *trissomia 21* mas, ao contrário do ANEE5, é muito mais activa e interessada em qualquer exercício proposto. Ainda assim, ao fim de algum tempo, desinteressa-se pela actividade. É a aluna mais aplicada do grupo.

O ANEE7 é autista, revelando um gosto pessoal pelo seu próprio espaço. Ao nível do empenho, é um aluno bastante interessado na execução dos exercícios, apesar da rigidez motora. Os exercícios individuais são os seus preferidos.

Após esta necessária caracterização dos alunos que compõem a Unidade de Multideficiência, passo à explicação do planeamento das actividades. De todas as actividades desenvolvidas, duas merecem maior relevância. Assim, destaco a equitação (na Quinta da Moreirinha) e a petanca/boccia em conjunto com o mini-golfe.

As aulas de equitação foram leccionadas pelo responsável do picadeiro da Quinta da Moreirinha, o hipoterapeuta Sr. João. Os alunos apenas podiam participar nesta actividade,

caso as condições meteorológicas o permitissem, pois o picadeiro era ao ar livre. Para financiar esta actividade, adoptaram-se algumas estratégias, como a inclusão de uma senha no bar dos professores (que revertia na totalidade para a unidade) e o leilão de duas camisolas de jogadores do Rio Ave, que se ofereceram para ajudar. As estratégias utilizadas nas sessões de equitação foram ao encontro das necessidades e cuidados de cada aluno, ou seja, o planeamento dos objectivos, teve por base, a deficiência de cada aluno, assim como as implicações da mesma, pois só assim seria possível obter bons resultados com estas sessões. Para concretizar esta afirmação, posso dar o exemplo de três alunos que participaram na actividade.

O ANEE1 apresenta dificuldades ao nível da postura, tanto fora como montado no cavalo. Como tal, o objectivo para este aluno passou pelo trabalho ao nível desta carência. No início das sessões, o cavalo mantinha-se estável e o aluno montado no mesmo, numa postura correcta. Para tal, o ANEE1 era incentivado a realizar várias tarefas, como por exemplo, ter que tocar com as mãos nas rédeas, fazer festas em várias partes do cavalo e/ou executar simples exercícios de coordenação motora (e.g. agarrar uma bola). Tais exercícios permitiam ao aluno manter-se numa posição estável, com postura erecta. De seguida, era solicitado ao aluno que mantivesse a mesma postura, mas desta vez com o cavalo a passo. Durante esta fase, o aluno segurava uma vara, para assim poder erguer as costas. Como afirmei, anteriormente, o aluno adorava as sessões de equitação.

Já o ANEE2 mostrou sempre medo do cavalo. Sempre que se aproximava a sua vez de montar, chorava bastante pois tinha pavor ao animal. Como tal, a estratégia preparada pelo aluno, passou por uma aproximação ao cavalo, sendo o aluno convidado a tocar no animal, com o intuito de demonstrar não existir qualquer perigo. Depois de conquistada esta confiança, era necessário que o aluno perdesse o medo de montar a cavalo e nesta fase, foi necessária a presença de dois professores junto do aluno, para o acompanhar enquanto o cavalo andava a passo. Com exercícios simples, como por exemplo, o aluno ter de segurar numa vara e/ou bola de esponja, conseguia-se que este largasse por momentos a nossa mão, ficando dependente de si, para continuar em cima do cavalo. O ANEE2 passava de um certo nível de ansiedade para outro de tranquilidade, indo de encontro ao descrito anteriormente (emocionalmente muito instável). Com o evoluir das sessões, foi possível que o aluno montasse a cavalo sem o auxílio dos professores, mantendo-se apenas presente o hipoterapeuta.

Por último, o exemplo do ANEE4. Este sempre foi o aluno mais independente nas sessões de equitação. Durante estas, conseguia controlar o cavalo sem o auxílio do hipoterapeuta e/ou professor. Como tal, a estratégia adoptada para o aluno passou por realizar alguns exercícios simples, como por exemplo, solicitar que guiasse o cavalo a contornar pneus (colocados estrategicamente no picadeiro) e/ou fazer com que este passasse por cima de algum objecto (pino ou até um simples pau). Com esta estratégia era permitido que o ANEE4 melhorasse a sua coordenação motora e autonomia, pois tinha que levar o cavalo a completar estes desafios.

Em suma, nas sessões de equitação os alunos trabalhavam a componente motora, cognitiva e sócio-afectiva em simultâneo. Esta foi a actividade preferida destas crianças, pois para além de realizarem a actividade no exterior (picadeiro), ainda podiam ter contacto com um animal muito acarinhado por todos. No geral, as melhorias foram bastante significativas se, por um lado, se conseguiu que alguns alunos perdessem medo de montar a cavalo, por outro, os restantes foram evoluindo a outros níveis, como por exemplo, postura e/ou autonomia. Com a continuação deste trabalho ao longo dos próximos anos, será possível que as crianças continuem a ficar mais autónomas e a melhorar a sua coordenação motora, quer em cima do cavalo quer nas actividades do dia-a-dia.

As actividades de petanca/boccia e mini-golfe eram promovidas quando a meteorologia não permitia que as crianças se deslocassem até ao picadeiro. Estes jogos permitem trabalhar a coordenação motora, concentração e atenção dos alunos. A coordenação motora era trabalhada nos lançamentos realizados. Já a concentração e atenção, eram trabalhadas quando o aluno tinha que se focar no objectivo, que na petanca/boccia era colocar a sua bola o mais próximo da bola alvo e no mini-golfe, conseguir colocar a bola no buraco. Durante a execução técnica, os alunos eram auxiliados por nós, quer na petanca/boccia, quer no mini-golfe. Neste último, era necessário estar ainda mais presente durante a execução técnica, pois os alunos precisavam de concentração máxima e esta só era conseguida quando não existia nenhum factor que os desconcentrasse. A componente cognitiva não era descurada, pois os alunos tinham de estar atentos à cor da sua bola, para no final de cada jogo, poderem deslocar-se para a apanhar. Também eram convidados a responder a algumas questões, como por exemplo, “qual a criança que ganhou o jogo?” e/ou, “quem joga a seguir?”.

Em algumas sessões também se usou a tecnologia a favor destes alunos, quando se utilizavam alguns jogos da consola Wii. Estes jogos permitiam que de uma forma divertida, os alunos pudessem trabalhar a coordenação motora, em jogos como o ténis e/ou *bowling*. Embora alunos como o ANEE1 e o ANEE4 sentissem naturais dificuldades (devido às suas deficiências), estas eram ultrapassadas com a nossa ajuda, ao auxiliarmos no manuseamento do comando e nas execuções técnicas do movimento. O ANEE5 destacava-se nestes exercícios, tal como acontecia no mini-golfe (como descrito anteriormente).

3.1.3. Desporto escolar

Uma das componentes do estágio é a participação na actividade do desporto escolar. Como tal, foi definido no início do ano lectivo, que o grupo de estágio participaria na modalidade de Futsal, no escalão de iniciados. Neste, não se verificou a componente de competição, pois não existia um professor responsável pelos jogos, tanto na nossa escola, como nas restantes. Como tal, ficou combinado, que neste escalão, ficaríamos responsáveis pelos treinos. Assim sendo, ficou planeado que haveria treinos semanais às quartas-feiras das 15h30min às 17h00min.

Iniciámos as sessões de treino (no 1º Período) com dez alunos. A primeira fase passou pela avaliação de diagnóstico do grupo. Com esta avaliação, foi possível verificar algumas carências ao nível da posição de guarda-redes, recepção de sola e dinâmica de grupo. Como tal, optámos por direccionar os treinos para o trabalho ao nível destas competências.

A sessão de treino, dividiu-se sempre em três fases, fase de aquecimento, principal e retorno à calma. A fase de aquecimento, subdividia-se em duas etapas, inicialmente privilegiava-se uma activação geral dirigida para o aumento da temperatura corporal, preparando o sistema cardiovascular e pulmonar para as seguintes fases do treino (Barata, T., 2010). Na segunda etapa, realizava-se uma activação mais específica, centrada nas zonas neuromusculares mais solicitadas durante o treino.

Na fase principal, eram trabalhadas várias competências, como o caso do remate, passe, drible, finta, progressão com bola, movimentação defensiva e ofensiva, posição de guarda-redes, dinâmica de grupo e recepção de sola. Tal como referi anteriormente, estes últimos três tinham sido identificados na avaliação de diagnóstico, como os pontos mais fracos deste grupo, tendo-se privilegiado estas competências na fase principal, nunca descurando as restantes. Como estávamos presentes três professores, pudemos individualizar o trabalho ao nível da posição de guarda-redes. Nesta, trabalhou-se a movimentação, saída da baliza e reposição de bola em jogo, tentando extinguir estas carências. Ao nível da recepção de sola, o trabalho foi progressivo, inicialmente os alunos tinham como objectivo receber a bola de sola e só posteriormente esta recepção passou a ser orientada. Já no que concerne à dinâmica de grupo, a estratégia utilizada passou pelo condicionamento do número de passes e/ou toques na bola, com o objectivo que esta circulasse por todos os elementos da equipa, a fim de privilegiar o trabalho em equipa. Depois de assimiladas essas competências, privilegiaram-se as movimentações ofensivas e defensivas, com o objectivo de preparar os alunos para uma situação de jogo. Este trabalho, permitiu a realização de algumas jogadas ensaiadas, assim como a interiorização de alguns princípios de jogo, como as coberturas, compensações, jogo com o *pivô* de costas para a baliza e bolas no segundo poste em situação de remate. Nos últimos vinte/trinta minutos da sessão, realizava-se uma situação de jogo formal, para que os alunos pudessem aplicar os conteúdos trabalhados anteriormente, num contexto mais próximo do real. Outra estratégia utilizada nesse sentido foi a realização de jogos-treino entre a equipa de infantis e a de iniciados. Nestes jogos, os alunos podiam aplicar os conteúdos trabalhados, numa situação muito próxima do real, onde a competição e motivação eram mais elevadas.

No que concerne à fase de retorno à calma, os alunos realizavam uma caminhada (1' aproximadamente), com o objectivo de reduzir gradualmente a frequência cardíaca (Barata, T., 2010). De seguida, privilegiavam-se os exercícios de alongamentos e flexibilidade.

De destacar o empenho, motivação e interesse por parte dos alunos nas sessões de treino, o que acabou por conduzir a que durante o 2º Período, novos alunos ingressassem no grupo, constituindo um dado muito satisfatório para nós.

3.1.4. Tutoria

Durante o presente ano lectivo, a Professora Orientadora, solicitou que o grupo de estágio participasse activamente nas sessões tutoriais. Segundo Topping, K., 2000, a tutoria pode ser definida *“como um processo em que pessoas, auxiliam e apoiam a aprendizagem de outras de uma forma interactiva, sistemática e significativa, sendo que estes tutores podem ser pais, encarregados de educação, irmãos e/ou professores”*.

A sessão de tutoria decorria todas as quintas-feiras, das 14h30min às 15h15min. O tutorando, identificado como Tut1, que frequenta actualmente o 6º ano de escolaridade. Tem catorze anos, e já ficou retido no 6º ano durante três anos consecutivos. O historial do aluno, indicava que este mantinha um comportamento desviante, prova disso, as várias participações disciplinares que fazem parte do seu processo. Estas participações, sucediam de diversos actos de indisciplina dentro da sala de aula, quer para com o(a) professor(a), quer para com os colegas de turma. Devido aos elevados actos de indisciplina manifestados, o Tut1 tem um processo a decorrer com a Protecção de Menores. Em relação ao aproveitamento escolar, sempre foi um aluno mediano, pois dificilmente superava o nível três. Chegava a atingir os cinco/seis níveis negativos por período, o que não permitia transitar para o 7º ano de escolaridade.

Desde a primeira sessão de tutoria que se tentou perceber o que o levava a ter tais comportamentos em anos anteriores, tentando, ao mesmo tempo, estabelecer uma relação professor-aluno. Durante o 1º Período, o aluno mostrou-se irredutível na sua atitude, mantendo o mau comportamento dentro e fora do contexto de aula. Desde cedo, se percebeu que o problema estava nas amizades que o aluno mantinha, principalmente com o Luís Santos (da mesma turma). Os dois alunos estavam sempre presentes quando uma situação de desvio ocorria. Como tal, foi necessário adoptar a estratégia de tentar separar os alunos dentro da sala de aula, a fim de se evitarem este tipo de comportamentos. O Tut1 assumia e identificava o erro, prometendo não repetir, mas o que era certo, é que na sessão seguinte, novos problemas surgiam. Nesta fase, os problemas comportamentais do Tut1, passaram a verificar-se apenas fora da sala de aula. Tais comportamentos levavam a que as sessões de tutoria fossem quase preenchidas na totalidade, com conversas com o aluno sobre as suas atitudes e que consequências teriam para o seu futuro. Além disso, havia sempre lugar à verificação dos cadernos diários, bem como dos trabalhos de casa. O aluno era incentivado a estudar, quer durante as sessões, quer em casa, com o objectivo de mais uma vez, não ficar retido no 6º ano de escolaridade. Este auxílio, quando comparado com o ensino formal, era mais individualizado, variado e simples, o que levava a um maior questionamento, demonstração e auto-correcção.

O aluno, conseguia compreender os conteúdos leccionados na sala de aula (fichas de avaliação positivas) mas, ainda assim, como o seu comportamento era bastante negativo, acabou por atingir as cinco negativas no 1º Período, que caso fosse o último, o obrigaria a ficar retido mais uma vez no 6º ano de escolaridade.

Na primeira sessão do 2º Período, foi necessário conversar com o aluno sobre o que ocorrera no período anterior, com o objectivo de transmitir a ideia de que uma melhoria substancial no comportamento acarretaria uma consequente subida nos níveis no final do período. Mais uma vez, o aluno prometeu alterar o seu comportamento, pois como afirmava, «não queria continuar no 6º ano de escolaridade». Desta vez, o Tut1 cumpriu com o que havia prometido. O número de casos ocorridos durante o 2º Período foi bastante reduzido, e as fichas de avaliação continuaram a ser positivas, ainda que não atingisse níveis muito elevados. Com esta atitude, o aluno mostrava que queria transitar de ano, pois manifestou uma mudança substancial no seu comportamento. Em todas as sessões, havia a preocupação de o auxiliar no estudo, esclarecendo as dúvidas que o aluno pudesse evidenciar. Também foi tida uma preocupação especial com os trabalhos de casa, para evitar que o aluno deixasse algum desses por fazer. Como o aluno melhorou de atitude, redigimos um pedido ao conselho de turma, com o objectivo de ser levantado o castigo, o qual não permitia ao Tut1 participar em qualquer viagem de estudo. No final do período, o aluno conseguiu subir todos os níveis negativos. Esta foi uma motivação extra para o 3º Período, pois o aluno percebeu que apenas dependia de si para transitar de ano no final do ano lectivo.

No início do 3º Período, o aluno continuou a demonstrar um comportamento muito positivo, tanto dentro como fora da sala de aula. O aluno pretende manter a mesma dedicação, empenho e atenção que demonstrou durante o 2º Período, com vista à transição para o 7º ano de escolaridade.

3.1.5. Projecto Pró-Lúdico

O Projecto Pró-Lúdico reúne uma equipa multidisciplinar das áreas da Pediatria, Nutrição e Desporto. O objectivo deste projecto passa pela intervenção, a nível da obesidade infantil, na população escolar da área de influência do Centro Hospitalar Cova da Beira, no sentido de alterar comportamentos e fomentar estilos de vida saudáveis (Ministério da Educação - Portal da Saúde - Projecto Pró-Lúdico, 2010).

No âmbito da unidade curricular de *Seminário de Investigação em Ciências do Desporto II*, surgiu a ideia de integrarmos este projecto, tentando implementá-lo na escola onde realizámos o estágio. Antes de mais, foi necessário que o projecto fosse devidamente autorizado em Conselho Pedagógico, para que posteriormente fosse desenvolvido. Depois de recebermos «luz verde» para o projecto avançar, realizámos um estudo no sentido de identificar crianças com excesso de peso e/ou obesidade, que frequentassem a Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso. A estas, entregámos uma carta, em envelope fechado, dirigida ao encarregado de educação, onde explicámos em que consistia o projecto e como o seu educando poderia participar. De seguida, reunimos com os encarregados de educação interessados, a fim de explicar pormenorizadamente o projecto, e como este seria implementado na escola do Teixoso. Das quarenta e sete crianças identificadas, apenas seis foram autorizadas a ingressar no projecto. Assim, no início do 2º Período o projecto «arrancou» na escola, com sessões bissemanais, de uma hora de duração. Em simultâneo, as

crianças eram acompanhadas pelo serviço de pediatria do supramencionado Centro Hospitalar.

Durante as sessões foram privilegiadas actividades aeróbias, nunca descurando as componentes de força e flexibilidade. A motivação das crianças foi sempre uma preocupação, pelo que as actividades propostas iam ao encontro dos gostos de cada um, sendo adaptadas para o objectivo principal das sessões, como por exemplo, se a criança preferia o remate no andebol, preparávamos um pequeno circuito que permitisse estar em constante movimento, mas que no final pudesse realizar este remate. Como estávamos presentes os três elementos do grupo de estágio, foi possível acompanhar cada criança, a fim de lhe proporcionar uma actividade lúdica a seu gosto, o que permitia que as crianças se empenhassem em cada exercício, ajudando no cumprimento dos objectivos de cada sessão.

O Projecto funcionou durante os dois últimos períodos lectivos e foi possível obter resultados positivos nas crianças, mesmo que estas não tenham abandonado a zona considerada de excesso de peso e/ou obesidade. Ainda assim, o facto de apresentarem uma melhoria acabou por ser uma vitória para este projecto. Esta investigação e os consequentes resultados encontram-se descritos pormenorizadamente no Capítulo 2 do presente relatório.

3.1.6. Outras actividades

Ao longo do presente ano lectivo estive presente em diversas reuniões, como foi o caso das reuniões de conselho de turma, de departamento, final de período de notas, grupo de educação física, desporto escolar, intercalares e da unidade de multideficiência. Nestas tentei ter um papel interventivo, contribuindo em diversas áreas.

Também ao longo do estágio pedagógico, juntamente com o restante grupo de estágio, contribuí para a publicação de diversas notícias no jornal escolar "*O Teixo*". As notícias iam ao encontro das actividades desportivas realizadas até então. Também ao longo do ano lectivo dinamizei a rádio escolar, onde juntamente com o restante grupo de estágio, dei um colorido diferente aos intervalos escolares.

Igualmente, participei em mais vinte e quatro actividades extra-curriculares. Estas decorreram antes do término da redacção deste relatório. Ainda assim, após esta data, haverá mais cinco actividades em que irei participar.

Todas estas actividades estão relacionadas com a disciplina de educação física, ensino especial (NEE), comunidade escolar, organização de eventos, acções de formação e de sensibilização.

Nas actividades relacionadas com a educação física, foi solicitado ao grupo de estágio a sua participação, pelo que estive sempre presente. Tais actividades vão ao encontro do meu futuro quotidiano escolar, sendo por isso, muito importante a minha participação. A função do grupo de estágio nestas acções era em tudo semelhante à de um professor titular, em que auxiliávamos na organização, preparação e controlo de qualquer evento. Nas actividades fora da escola tinha, assim como o restante grupo de estágio, a responsabilidade de acompanhar os alunos, quer a anteceder, durante e/ou a proceder as provas em que estavam inseridos.

De seguida, apresento as actividades relativas à área de educação física e/ou desporto escolar. Assim, participei no corta-mato escolar e distrital, *compal air* escolar e distrital, torneio de futsal organizado pela Associação de Estudantes, *megas* escolar e distrital, desporto escolar de infantis (2º e 4º encontros), *tag rugby* escolar, distrital e convívio nacional, dia de esqui na Serra da Estrela. As actividades do corta-mato escolar, *compal air* escolar, torneio de futsal, *megas* escolar e o 4º encontro do desporto escolar de infantis, decorreram na escola do Teixoso. Nestas, estive incluído na organização, pelo que foi possível acompanhar e perceber de perto a dinâmica na orientação destes eventos. Nesse sentido, nas actividades supramencionadas foi necessário redigir cartazes, avisos, quadros competitivos e autorizações, tendo auxiliado nestas acções. Os eventos também eram divulgados turma a turma nas aulas de educação física, pelo que ficava responsável por transmitir a mensagem aos alunos da turma onde leccionei.

No que concerne às acções de formação e sensibilização, participei na formação de *tag rugby*, gira volei, mala de primeiros socorros e formação de primeiros socorros. As formações de *tag rugby* e mala de primeiros socorros decorreram na Escola do Teixoso. Já a formação em gira volei decorreu na cidade da Guarda, mais concretamente na Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos de São Miguel, enquanto a formação de primeiros socorros decorreu no Fundão. Nas actividades organizadas pela comunidade escolar, destaca-se a presença no festejo da Implantação da República, na ceia de Natal, simulacro de incêndio e a participação na feira das escolas que decorreu na Praça do Município da Covilhã.

No que concerne às actividades propostas e organizadas pelo grupo de estágio, destaco o *Surf at School* (Anexo 2), que abrangeu toda a comunidade escolar, tendo sido um sucesso para todos os que participaram. Contámos com a presença de um especialista nacional nesta modalidade radical. Com a organização do evento conseguimos que, no distrito de Castelo Branco, a Escola do Teixoso tivesse sido pioneira na modalidade. Mais à frente irei referir as actividades que o grupo de estágio está a organizar. Por último, mas não menos importante, de destacar a participação na viagem de estudo à Universidade da Beira Interior, mais concretamente ao Museu dos Lanifícios, Real Fábrica Veiga com a turma do 7ºB.

Além das actividades supramencionadas e como referido anteriormente, está planeada a participação em mais cinco actividades, a apresentação da investigação desenvolvida para a unidade curricular de Seminário de Investigação em Ciências do Desporto II, subordinado ao tema “*Projecto Pró-Lúdico: Efeito de 12 semanas de actividade aeróbia em variáveis antropométricas e capacidade aeróbia de crianças entre os 10 e os 12 anos de idade*” (Capítulo II do presente trabalho); viagem a Alter do Chão destinada ao pessoal docente e não docente da Escola do Teixoso; torneio de futsal de final de ano; II encontro de petanca, com a participação de várias escolas dos concelhos da Covilhã e Belmonte; feira medieval que decorrerá nesta escola.

Das actividades referidas, a apresentação de Seminário II, viagem a Alter do Chão, torneio de futsal são inteiramente organizadas pelo grupo de estágio. No II encontro de petanca, encontramos-nos neste momento a tratar da angariação de patrocínios para o

evento. No que concerne à feira medieval, embora não seja organizada pelo nosso grupo, estamos a auxiliar nos preparativos, como é o caso da organização e preparação das «lutas greco-romana» e de esgrima.

3.2. Recursos materiais e estruturais utilizados

A Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso está muito bem dotada no que respeita aos recursos materiais e estruturais. Durante as aulas dispus sempre do que a escola tinha para oferecer, ou seja, em relação aos recursos estruturais a escola dispõe de um pavilhão gimnodesportivo, um campo exterior (com quatro balizas de futsal, uma rede de voleibol e quatro tabelas de basquetebol), uma pista com três raias [172 metros de comprimento, com adaptação para a corrida de velocidade (pista com 60 metros)] e uma caixa de areia. Tendo por base os recursos materiais usados, a escola oferece um grande leque de possibilidades, pois dispõe muito material, permitindo mesmo que duas turmas trabalhem em simultâneo a mesma modalidade. Nas várias modalidades que leccionei, a escola garantiu a melhor qualidade aos alunos, disponibilizando material em excelente estado. A renovação deste é realizada com grande sentido de oportunidade, garantindo assim os menores custos possíveis, mas mantendo a qualidade (e.g. organização de eventos que garante angariação de material novo). Tanto os professores como funcionários mantêm um grande sentido de responsabilização na manutenção do mesmo.

Já no que concerne às sessões de desporto adaptado, e para além do material supramencionado, a escola dispõe ainda de uma sala exclusiva para estas crianças, com material apropriado, desde jogos lúdicos a livros escolares. Com o dinheiro angariado ao longo do ano (e.g. através de patrocínios) vai-se adquirindo novo material, como foi o caso da consola Wii (comprada durante o presente ano lectivo). Durante as sessões de equitação, foi possível usufruir do picadeiro situado na Quinta da Moreirinha.

4. Reflexão sobre o contributo do estágio

4.1. Aspectos Positivos

Um dos aspectos positivos prende-se com a minha integração na comunidade escolar. Durante o meu estágio pedagógico foi possível contactar com todos os membros da comunidade escolar, quer pertencessem ao pessoal docente, não docente e/ou discente. Consegui integrar-me perfeitamente na comunidade escolar mas, acima de tudo senti-me integrado e por essa razão destaco a minha integração como um aspecto relevante.

A criação de rotinas que vão de encontro ao que encontrarei numa fase posterior ao estágio, é também um ponto positivo a destacar. O facto de podermos participar activamente em todas as actividades desenvolvidas (quer pela escola, grupo de educação física e/ou grupo de estágio), permitiu ter contacto com a realidade, ou seja, com todo o processo que é necessário seguir até se consumir a actividade, como por exemplo, os contactos com os promotores, as formalizações dos pedidos à direcção e/ou conselho pedagógico, à divulgação, orientação e organização desta.

A organização das actividades é também um aspecto a realçar [o que vai ao encontro do supramencionado (criação de rotinas)]. Durante o estágio auxiliei na organização das actividades relacionadas com o desporto escolar. Este auxílio, permitiu conhecer quais as fases que dividem a organização e orientação de qualquer evento, preparando-me melhor para o futuro enquanto integrante de uma escola.

A participação no grupo da unidade das crianças com necessidades educativas especiais (NEE) foi uma das melhores experiências durante o meu estágio. Contactar directamente com estas crianças permitiu-me conhecer uma realidade que muitas vezes fica afastada dos restantes grupos de estágio. Durante o ano lectivo acompanhei de perto a evolução destes alunos, contribuindo também para esta. Além deste acompanhamento tão gratificante, ainda foi possível aperceber-me do papel integrador que a escola exerce nestas crianças. A criação de parcerias com a comunidade envolvente permite que estes alunos possam ter contacto com novas experiências e que as ajudem a crescer naturalmente. Destaca-se as parcerias com a APPACDM da Covilhã, e microempresas das freguesias próximas.

A participação activa nas mais variadas reuniões a nível escolar foi outro aspecto bastante positivo. Durante as reuniões podia questionar e intervir como qualquer outro membro das mesmas. Ao longo do ano lectivo participei em quase todas as reuniões, quer estas fossem do departamento, grupo de educação física, da equipa multidisciplinar de Multideficiência e/ou de notas.

A minha integração inicial na turma sem assistência às aulas por parte da orientadora, poder-se-ia ter tornado um factor condicionante.

Acompanhar a mesma turma durante o ano lectivo foi muito positivo, pois permitiu aperceber-me das dificuldades do grupo e de cada aluno e, assim adoptar a melhor estratégia para a correcção destas dificuldades. Quando existe esta rotação, é necessário que o professor volte a repetir todos os passos que seguiu no início do ano (e.g. conhecer a turma).

4.2. Aspectos Negativos

O facto do estágio pedagógico não ser uniformizado a todos os grupos de estágio é o aspecto mais negativo que destaco relativamente a este processo. Em cada escola o funcionamento do estágio é diferente, o que acarreta que os estagiários não tenham uma participação e evolução uniforme, levando a um processo de aprendizagem bastante diferente.

Outro aspecto negativo verificou-se na não realização da semana completa de aulas. Esta teria sido uma excelente experiência do que é leccionar a diferentes turmas durante o dia e/ou semana, mas tal facto não se realizou pelas razões atrás referidas (baixa médica da professora orientadora).

4.3. Recomendações pessoais

No final do presente estágio pedagógico existem algumas recomendações que podem ser feitas no sentido de continuar/melhorar o trabalho que vem sendo desenvolvido com os alunos estagiários.

A melhor forma de habilitar o aluno estagiário para a sua integração na comunidade escolar é através da adopção de medidas e estratégias semelhantes às usadas no meu estágio pedagógico. Como expliquei anteriormente, observei um número muito reduzido de aulas leccionadas pela orientadora de estágio, tendo sido este, um factor fundamental para que não ficar condicionado à postura da orientadora, permitindo criando estratégias pessoais que possam ir de encontro aos problemas encontrados. Sempre que fosse necessário, o grupo de estágio reunia-se com a orientadora a fim de analisar alguma dificuldade e/ou problema sentido no final de cada aula, semana e/ou período lectivo. Foi possível trabalhar com a componente de desporto escolar e desporto adaptado, acompanhando e intervindo de perto nestas sessões. Outra razão que vai de encontro ao supramencionado é a participação nas actividades extra-curriculares, onde de forma espontânea, o grupo de estágio podia participar e organizar diversas actividades. Assim pude participar em cerca de vinte e sete actividades, o que permitiu conhecer melhor a dinâmica que está por trás da organização destas, preparando-me melhor para a minha futura integração num estabelecimento de ensino. A leccionação também não pode ser esquecida, pois o facto de ter leccionado mais de cem aulas ao longo do ano lectivo levou-me ao encontro dos mais diversos problemas e dificuldades em contexto de aula, o que me obrigava à criação de diferentes estratégias para os resolver. Tal facto levou a uma melhor preparação para o futuro. Foi pelas razões que acabei de referir, que indiquei ao início deste tópico que as estratégias adoptadas neste estágio podem levar a uma melhor integração na comunidade escolar. Ainda assim, em momento algum posso afirmar que todos os estágios devem seguir estas linhas gerais, mas como opinião pessoal, estas estratégias foram as melhores, adaptadas ao futuro como professor num estabelecimento de ensino.

5. Considerações finais

Durante o presente ano lectivo pude vivenciar as mais diversas situações no seio escolar. Sempre foi objectivo da orientadora de estágio que, em simultâneo com o restante grupo de estágio, participasse e vivenciasse todo um conjunto de situações e actividades que fosse ao encontro do dia-a-dia de um professor de educação física, como por exemplo a leccionação, actividades extra-curriculares, desporto escolar, desporto adaptado, tutoria, reuniões, organização de eventos, entre outros.

Ao longo deste estágio pedagógico foi possível conhecer, interagir e aprender com todos os membros que constituem a comunidade escolar, que indubitavelmente fizeram parte do meu quotidiano. Ao longo do ano pude integrar-me gradualmente na escola, sendo que no final deste estágio sinto-me perfeitamente adaptado e capaz de integrar qualquer estabelecimento de ensino, não só no domínio da leccionação mas, também nas restantes actividades que farão parte do meu futuro profissional. Com a rotina criada nas actividades extra-curricular (e.g. deslocações), foi possível adquirir experiência neste tipo de actividades, bem como as rotinas a elas associadas. Actualmente, um professor não pode apenas conhecer a leccionação, mas sim todo um conjunto de dinâmicas necessárias ao bom

desempenho da função. Assim, e tal como referi anteriormente, durante este estágio pedagógico foi possível contactar com esta dinâmica, pois a participação em inúmeras actividades permitiu-me conhecer melhor esta prática.

Em conclusão, foi um ano lectivo de muito esforço e trabalho, mas sobretudo de aprendizagem. Todo o ano lectivo constituiu para mim um grande desafio a todos os níveis desde a organização das actividades supramencionadas até ao momento de leccionar, no entanto estas actividades contribuíram em muito para o meu processo de formação profissional. Em relação à turma com a qual contactei directamente durante este ano lectivo, posso afirmar que fui muito bem recebido pelos alunos, permitindo-me desenvolver um trabalho de continuidade. Desde o primeiro dia que dei aulas até ao dia de hoje, melhorei bastante e sinto-me mais seguro e confiante no que devo fazer de agora em diante.

Foi um longo caminho o que percorri até aqui e sinto que consegui cumprir os objectivos a que me tinha proposto, tendo sido um ano muito especial no concretizar de um sonho. Hoje sinto-me capaz de integrar qualquer escola e de desempenhar qualquer função de um professor de educação física.

Capítulo 2 (Seminário de Investigação em Ciências do Desporto II)

Projecto Pró-Lúdico:

Efeito de 12 semanas de actividade aeróbia em variáveis antropométricas e capacidade aeróbia de crianças entre os 10 e os 12 anos de idade

Introdução

O Projecto Pró-Lúdico integra uma equipa multidisciplinar nas áreas da pediatria, nutrição e desporto. Tem como principal objectivo intervir, a nível da obesidade infantil, na população escolar da área de influência do Centro Hospitalar Cova da Beira, no sentido de alterar comportamentos e fomentar estilos de vida saudáveis (Ministério da Educação - Portal da Saúde - Projecto Pró-Lúdico, 2010). O objectivo é aumentar o dispêndio energético e maximizar a aprendizagem motora, com incidência nas actividades de intensidade moderada e vigorosa (Boletim Informativo do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento, 2009).

A obesidade é uma patologia multifactorial, uma vez que pode provir de factores genéticos, metabólicos, psicossociais, culturais, ambientais e comportamentos determinantes deste desequilíbrio (Evaristo, O., 2010). A Organização Mundial de Saúde considera a obesidade como a pandemia mundial do séc. XXI e/ou doença da civilização (Campos et al, 2006). Actualmente vive-se a designada era da *Globesidade* (WHO, 2005b), tal a dimensão global da epidemia. Para Neves (2006), o conceito de obesidade não é mais do que uma doença caracterizada pelo excessivo acumular de gordura corporal. Segundo Coutinho (1999) e Anderson, P. e Butcher, K. (2006), a obesidade é o resultado de um desequilíbrio permanente e prolongado entre a ingestão calórica e o gasto energético, onde o excesso de calorias se armazena como tecido adiposo. Estima-se que em 2025, caso não se adoptem medidas concretas e eficazes no combate à obesidade, cerca de 50% da população mundial será obesa. Nesse âmbito, actualmente uma das maiores preocupações dos profissionais de saúde é a obesidade infantil, uma vez que estudos recentes demonstram que crianças obesas apresentam uma forte tendência para permanecerem obesas ao longo da vida, sendo que quanto mais prolongada for a duração do estado de obesidade infantil, maior será, a nível futuro, a probabilidade de ocorrência de morbilidade e mortalidade (Alvim, A., 2009; Anderson, P. & Butcher, K., 2006; Evaristo, O. 2010). Tal constatação acarreta riscos patológicos associados (como, por exemplo, diabetes mellitus tipo II, hipertensão arterial, enfarte do miocárdio e diversos acidentes cerebrais e vasculares), causadores de incapacidade na vida diária ou mesmo de morte prematura (Anderson, P. & Butcher, K., 2006; Campos et al, 2006 Fernández et al., 2004). Os hábitos de vida das crianças/jovens têm vindo a alterar-se ao longo do tempo (Anderson, P. & Butcher, K., 2006; Rodrigues, C., 2009), como, por exemplo, o excessivo sedentarismo, resultado de actividades que não produzem

significativo gasto calórico como, por exemplo, ver televisão, utilizar de forma prolongada o computador e videojogos (Campos et al., 2006).

Para Evaristo, O. (2010), a obesidade tem sido considerada uma condição estigmatizada pela sociedade e associada a características negativas, favorecendo discriminações e sentimentos de insatisfação. Quando tal discriminação é fomentada por parte dos colegas, menor é a probabilidade de a criança visada participar em jogos colectivos (resultando, mais uma vez, num menor gasto calórico). O actual estilo de vida de grande parte das famílias, muito tem contribuído para o galopante aumento de consumo de *fast-food*, dado que com a elevadíssima carga horária ocupada com o trabalho, pouco tempo resta para uma alimentação confeccionada em casa (Sousa, M., 2006; Evaristo, O., 2010).

Evaristo, O., 2010, apresentou um estudo realizado na União Europeia, revelando que, em 27 países, Portugal aparece num pouco honroso quinto lugar, já que é um dos países com maior taxa de obesidade infantil, onde cerca de 32% das crianças entre os 7 e os 11 anos de idade são obesas (WHO, 2005b). Hoje, o excesso de peso é considerado a doença infantil mais comum na Europa, com a particularidade de que em Portugal uma em cada três crianças já sofre de obesidade (Campos et al., 2006).

Segundo um estudo referido por Barata, T., 2009, tem-se vindo a notar um aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) médio nos jovens do sexo masculino, desde o ano de 1960 até ao ano 2000. Os valores médios para este género, em 1960 encontravam-se na casa dos 21,7 Kg/m², enquanto em 2000 já se situavam nos 22,6 Kg/m². Mas o mais alarmante, segundo os dados deste estudo, em 1960 cerca de 8,1% das crianças apresentava um IMC acima de 25 Kg/m², disparando em 2000 para os 18%. O excesso de peso e a obesidade estão intimamente ligados ao conceito de gordura corporal. O peso corporal pode ser dividido de diferentes formas (Pinto et al., 2005). Este autor afirma ainda que o designado modelo clássico de dois componentes divide a massa corporal em livre de gordura e gorda. O sobrepeso ou excesso de peso corporal pode resultar de alterações, mais ou menos significativas, em apenas um dos componentes ou no conjunto deles (Almeida, R., 2008). A massa livre de gordura inclui a água, a componente proteica e a componente mineral (João, F., 2008; Pinto et al., 2005). Por sua vez, a massa gorda representa o conjunto de lípidos que podem ser extraídos do tecido adiposo (em quantidades que dependem do número e tamanho dos adipócitos) e de outros tecidos do corpo (João, F., 2008; Pinto et al., 2005), sendo que 10% correspondem a lípidos essenciais e 90% a não essenciais (João, F., 2008).

Na pré-adolescência há um equilíbrio entre raparigas e rapazes no que concerne às proporções dos dois tipos de massa corporal abordados (Pinto et al., 2005). Com a entrada na adolescência e consequente início da puberdade, há um bastante substancial aumento de massa gorda nas mulheres, exactamente ao contrário do verificado entre os homens (aumenta a massa livre de gordura) (Gomes, A., 2009; Pinto et al., 2005). Constatou-se, também, uma predisposição por parte do sexo feminino para acumular mais massa gorda subcutânea (Almeida, R., 2008; Gomes, A., 2009; Pinto et al., 2005), nomeadamente ao nível das ancas e coxas (forma ginóide), havendo teorias que defendem que tal se relaciona com a necessidade

de assegurar a respectiva capacidade de reprodução (Gomes, A., 2009), enquanto nos rapazes a deposição de gordura se procede de forma mais centralizada, habitualmente com maior predominância no tronco e abdómen (forma andróide) (Almeida, R., 2008; Gomes, A., 2009; Pinto et al., 2005). Como já foi focado, a obesidade é caracterizada pelo excesso de gordura corporal, no entanto, a massa gorda não se armazena no corpo humano de forma uniforme (Almeida, R., 2008; Tormen, M. & Mendes et al., 2010). As complicações decorrentes da obesidade não dependem unicamente do excesso de massa gorda, mas também da própria distribuição da mesma (Tormen, M. & Mendes et al., 2010). Diversos trabalhos produzidos ao longo dos últimos anos indicam, inequivocamente, que uma adiposidade central (zona abdominal) aumentada associa-se à elevação do risco de diversas patologias, essencialmente no que respeita a doenças cardiovasculares (Fernández et al., 2004; Eric et al., 2006; Almeida, R., 2008; Tormen, M. & Mendes et al., 2010; Gomes, A., 2009; Karasiak et al., 2010; Lobo et al. 2010; João, F., 2008).

Segundo Silva, J. (2006), a gordura abdominal é composta pelos compartimentos subcutâneo e intra-abdominal, com a particularidade deste último, ser constituído pela gordura visceral (ou intraperitoneal) e pela gordura retroperitoneal. O mesmo autor refere que vários estudos apontam para o facto de a gordura visceral estar associada às alterações metabólicas. Registe-se ainda que a gordura visceral é a que melhor responde ao treino aeróbio, o qual fomenta a sua utilização e consequente dissipação (Barata, T., 2009).

Uma das formas utilizadas para avaliar a capacidade aeróbia de um indivíduo é o *Teste da Caminhada de 6 minutos* (TC6'). Este teste permite a avaliação da aptidão física, através de um esforço submáximo (Brito et al., 2007), sendo amplamente difundido em vários cenários clínicos, entre os quais se destaca a obesidade, pois é um teste simples, fácil e bem aceite (Lago, S., 2009). A comprovar o supramencionado, estão os estudos de diversos autores, que aplicando outros testes de caminhada, sugerem o TC6' como sendo de fácil administração, melhor tolerado e reflecte, de forma mais precisa, as actividades da vida diária (Priesnitz, C., 2008), pois embora seja um esforço submáximo, é utilizado principalmente como instrumento de avaliação do desempenho dos indivíduos (pouco condicionados fisicamente), assemelhando-se ao nível de esforço que as actividades diárias requerem (Lago, S., 2009; Priesnitz, C., 2008). O TC6' apresenta uma grande aplicabilidade, pois solicita uma menor experiência técnica e poucos equipamentos, com custos muito reduzidos e de fácil administração (Coelho et al, 2010). Para Neder, 2007, o TC6' tem como objectivo determinar a maior distância que o indivíduo consegue percorrer num trajecto plano, e na velocidade a que melhor se adapte, num período de 6 minutos. Factores como a idade, peso e altura, podem e devem ser conhecidos, para o cálculo das distâncias previstas de caminhada (Neder, 2007). O TC6' apresenta uma boa correlação com o VO_2 (consumo máximo de oxigénio), reflectindo melhor as actividades diárias (Marino et al, 2007).

Tendo em conta o exposto, os objectivos específicos deste estudo realizado com crianças do Agrupamento de Escolas do Teixoso são:

- A) Avaliar a composição corporal das crianças com excesso de peso e obesidade que integram o programa Pró-Lúdico;
- B) Avaliar a capacidade aeróbia das crianças com excesso de peso e obesidade que integram o programa Pró-Lúdico;
- C) Melhorar a composição corporal e capacidade aeróbia das crianças integrantes do programa;
- D) Avaliar o efeito de 12 semanas do programa Pró-Lúdico.

6. Método

Este estudo foi desenvolvido com crianças, identificadas como estando numa situação de excesso de peso e/ou obesidade, entre os 10 e os 12 anos de idade, do Agrupamento de Escolas do Teixoso, no concelho da Covilhã. A população estudada consistiu em 180 alunos do 5º, 6º e 7º anos de escolaridade. O critério definido para a admissão da amostra foi o percentil de IMC (acima de 85), tendo sido identificados 47 alunos. Destes, apenas 6 foram autorizados pelos encarregados de educação a participar neste estudo.

As variáveis antropométricas analisadas foram o peso, a altura, o IMC percentilado (IMC p), o perímetro abdominal (PA) e a percentagem de massa gorda (%MG). A capacidade aeróbia (CA) foi avaliada através do TC6', com a aplicação da fórmula de Ben Saad (2009), para o cálculo da distância preconizada.

6.1. Amostra

A amostra foi constituída por 6 crianças (n=6) caucasianas (grupo experimental), sendo 3 do género masculino (idade, $10,66 \pm 0,57$) e 3 do feminino (idade, $10,33 \pm 1,15$). Todos os indivíduos frequentavam o Agrupamento de Escolas do Teixoso (3 no 5º ano de escolaridade e 3 no 6º ano de escolaridade). Os objectivos deste estudo foram explicados aos encarregados de educação, antes da obtenção do consentimento informado assinado. A todos os participantes do estudo foi assegurado o estatuto de confidencialidade dos dados e, igualmente, fornecidos os resultados obtidos em todas as avaliações efectuadas.

A amostra foi agrupada segundo o género e o número do sujeito (F1, F2, F3, M1, M2, M3), para efeito de facilitação da análise estatística.

O grupo de controlo foi constituído igualmente por 6 crianças, aleatoriamente elegidas (amostragem por grupos/conglomerados) a partir do grupo de 47 (N=47), havendo como critérios de selecção a idade e o género [3 do género masculino (idade, $10,43 \pm 0,92$) e 3 do género feminino (idade, $10,21 \pm 1,01$)].

6.2. Dados Antropométricos

O peso foi avaliado com o equipamento de educação física (calças ou calção e T-Shirt), permanecendo erectas no centro da balança (Terrailon TFA Nautic Body Fat Scale). Para a determinação da altura, foi utilizada uma fita métrica fixa na parede do pavilhão

gimnodesportivo, com 2 metros de comprimento, constituída por uma escala métrica com resolução de 1mm. As crianças foram avaliadas na posição antropométrica standart e com a cabeça no plano horizontal de Frankfurt. A medição da altura foi efectuada uma única vez, com precisão ao milímetro (mm). Com a obtenção dos dados da altura e peso, foi possível calcular o IMC, utilizando, para isso, a fórmula universal de referência que relaciona o peso (Kg) com a altura (cm), do seguinte modo: $IMC = \text{Peso} / (\text{Altura})^2$. Como a amostra é constituída por crianças, tornou-se imprescindível utilizar as tabelas de IMC p [Centers for Disease and Prevention, 2010 (Anexo 4 - ambos os géneros)]. Com o auxílio de uma ferramenta [disponibilizada pelo Centers for Disease Control and Prevention (2010)], foi possível a obtenção do valor exacto de IMC p de cada indivíduo da amostra.

6.2.1. Percentagem de massa gorda (%MG)

Actualmente, existem diversos métodos de avaliação da gordura corporal, os quais permitem a obtenção de valores que, por sua vez, são comparados com tabelas de referência específicas através de média/desvio padrão e/ou percentis (João, F., 2008; WHO, 2005b).

Segundo Pinto et al. (2005), uma das formas de avaliar a gordura corporal são as pregas cutâneas. O mesmo autor, entre as limitações deste método, aponta o facto de o rigor do mesmo depender da forma (por vezes algo subjectiva) como a técnica é executada, do estado de saúde da criança (por ex., presença de edema) e também da inevitabilidade de diferentes equações originarem diferentes estimativas de composição corporal.

Outra forma de avaliar a composição corporal de um indivíduo é através da bioimpedância (WHO, 2005b). Baseando-se neste método, Pinto et al., 2005, reafirma que existem diversas especificidades, entre as quais: bioimpedância de frequência única (quantidade de água corporal total e massa livre de gordura, com valor de frequência média aproximadamente igual à característica do músculo), bioimpedância de frequência múltipla (massa livre de gordura, quantidade de água corporal total e quantificação da água corporal extra e intracelular, recorrendo a diferentes frequências), bioimpedância segmentada (permite estimar a composição corporal pela passagem de corrente eléctrica unicamente na parte superior do corpo ou apenas na inferior) e a bioimpedância eléctrica (disponível no local em que realizámos o estudo e, como tal, por nós utilizada). A bioimpedância eléctrica é um método muito utilizado para estimar a composição corporal, constituindo uma metodologia cientificamente comprovada e, como tal, habitualmente utilizada nas consultas de obesidade infantil (Alves, D., 2010). É um método simples, rápido, não invasivo, económico e de fácil transporte (Pinto et al., 2005). O mesmo autor indica que o processo baseia-se em fazer passar uma corrente eléctrica alterna baixa entre 2 eléctrodos (emissor e receptor), sendo que a impedância representa a oposição dos tecidos à passagem dessa corrente (os tecidos livres de gordura, pela sua constituição em água e electrólitos, são bons condutores, enquanto o tecido adiposo apresenta grande resistência à passagem da corrente eléctrica). Para este trabalho de investigação foi utilizada o método da bioimpedância eléctrica (Terrailon TFA Nautic Body Fat Scale).

6.2.2. Perímetro Abdominal (PA)

Vários estudos têm evidenciado uma maior correlação do PA (e, consequentemente, a gordura visceral) com os problemas cardiovasculares do que o simples IMC (Camhi et al., 2008; Fernández et al., 2004).

As circunferências do corpo são uma das formas utilizadas para indicar a distribuição da gordura corporal (Gomes, A., 2009). O PA é uma medida de fácil obtenção, podendo ser rapidamente determinado em qualquer lugar de trabalho (escola, hospitais, etc.), com elevada taxa de precisão (Gomes, A., 2009). Tal medida foi, inicialmente, validada para relacionar a adiposidade central com os riscos de saúde nos adultos, mas nos últimos anos recolheu aceitação na aplicação a crianças/jovens (Gomes, A., 2009). O PA é determinado através de uma fita antropométrica flexível, após uma expiração normal, expressa-se em centímetros e relaciona-se fortemente com a gordura abdominal total (Almeida, R., 2008; Gomes, A., 2009; Lobo et al. 2010; Fernández et al., 2004, Alves, D., 2010).

Não existe consenso, entre os diversos autores, no que concerne ao ponto de medida na cintura, o que dificulta a comparação dos resultados entre as diferentes investigações (Almeida, R., 2008). Ao longo dos últimos anos, vários estudos utilizaram como referência o ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (considerado o local mais satisfatório para representar a quantidade de tecido adiposo visceral que, por sua vez, está associado a maiores riscos à saúde), outros tiveram como referência a zona mais proeminente da região abdominal, havendo também quem optasse pela realização da medida na altura da cicatriz umbilical (Almeida, R., 2008). Deste modo, facilmente se compreende que existem, igualmente, diversas tabelas de referência (percentiladas), que permitem a catalogação das crianças, em função do sexo e idade (Gomes, A., 2009; Fernández et al., 2004).

Para desenvolver este trabalho, optou-se por uma metodologia validada pelo National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) e com tabelas de referência próprias (Anexo 3), obtendo o valor exactamente acima da borda mais superior lateral do ílio direito, após uma expiração normal, registado em centímetros, com precisão até ao milímetro (Fernández et al., 2004). O valor de corte, para catalogar como estando em zona de risco ou não risco, foi o 90º percentil, ou seja, acima do percentil 90 uma criança/adolescente encontra-se na zona de risco (Alves, D., 2010).

6.3. Capacidade Aeróbia (CA)

Para a avaliação da capacidade aeróbia, utilizou-se o TC6'. Diferentes estudos, de diferentes autores, têm investigado a eficiência da avaliação proporcional pelo TC6' em diversas populações, estabelecendo equações de referência (Coelho et al, 2010). Estas equações consideram diferentes variáveis, como por exemplo a idade, peso e altura (Brito et al, 2007). Os vários estudos realizados em crianças e adolescentes, demonstraram que o valor da distância caminhada durante o teste é fortemente influenciado pelas variáveis supramencionadas (Priesnitz, C., 2008). Para o cálculo da distância prevista, utilizou-se a fórmula obtida por Ben Saad (2009). Esta fórmula considera as variáveis da idade (em anos),

altura (em centímetros) e peso (em quilogramas) como podemos ver a seguir:

Ambos os sexos: $DTC6'_m = (4,63 \times \text{altura}) - (3,53 \times \text{peso}) + (10,42 \times \text{idade})$; $r^2 = 0,60$
Sendo, $DTC6'_m$, a distância percorrida no teste da caminhada de 6 minutos.

Como referido anteriormente, foram vários os autores que obtiveram diferentes equações/fórmulas para a predição da distância percorrida. Assim, e sendo este trabalho desenvolvido com crianças (idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos), a idade acabou por ser um dos factores de critério na escolha da fórmula a aplicar. O estudo elaborado por Ben Saad (2009), envolveu crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 6 e os 16 anos, tendo esse autor, excluído todas as crianças que apresentassem uma Frequência Cardíaca de repouso superior ou igual a 120 batimentos por minuto (bpm), hipertensão, doença mental e/ou impossibilidade em caminhar (Dourado, 2010). O mesmo autor considerou os coeficientes de correlação (r) entre 0,21 - 0,35 como fracos, entre 0,36 - 0,50 como moderadamente significativos e, superiores a 0,50 como correlações intensas. Estes valores são particularmente importantes, quando se olha para a correlação existente entre a distância percorrida e diferentes atributos demográficos e antropométricos, existentes na fórmula apresentada por Bem Saad (2009). Assim, podemos observar que, $r = 0,70$ (idade), $r = 0,74$ (altura), $r = 0,69$ (peso) e $r = 0,21$ [IMC (kg/m^2)], ou seja, estes dados indicam-nos a existência de uma correlação significativa entre a distância percorrida e qualquer uma das variáveis supramencionadas, pois é igual ou superior a 0,50, à excepção do IMC. Por outro lado, neste estudo, a distância percorrida pelas crianças não apresentou influência no género, sendo este resultado explicado pela maior semelhança músculo esquelética encontrada entre os géneros antes da adolescência (Dourado, 2010).

Todas as avaliações, tanto a antropométrica como a da CA, realizadas ao longo do estudo, foram efectuadas sempre no mesmo local (pavilhão gimnodesportivo), sempre pelo mesmo avaliador, e com a seguinte sequência: altura, peso, %MG, PA, TC6'.

6.4. Programa de Actividade Física

O estudo teve como objectivo aumentar o dispêndio energético e a maximização da aprendizagem motora, com incidência nas actividades de intensidade moderada e vigorosa, contando, para isso, com sessões bissemanais (uma hora de duração cada), bem como com a prescrição de uma hora de caminhada para o fim-de-semana, durante 12 semanas. Como tal, foram privilegiadas actividades predominantemente aeróbias, dado que entre os mecanismos de obtenção de energia por parte do organismo são as que mais promovem a desejável perda de massa gorda, embora, como complemento, também tenham sido trabalhadas as componentes de força e flexibilidade em todas as sessões.

Como forma de aumentar a motivação (e consequente empenho) da amostra, foram tidas em conta as preferências dos alunos, como, por exemplo, jogos lúdicos e desportos

colectivos. Os elementos da amostra foram 100% assíduos ao longo das 12 semanas do programa.

6.5. Tempos de Avaliação

6.5.1. Grupo Experimental

Na análise ao efeito do programa Pró-Lúdico, consideraram-se três tempos distintos (Tempo 1, Tempo 2 e Tempo 3), correspondendo a diferentes fases, temporalmente afastadas, nas quais se obtiveram algumas variáveis (antropométricas e aeróbias).

No Tempo 1 (semana 1) determinou-se o IMC p, a %MG, o PA e a CA.

O Tempo 2 (semana 6) teve como objectivo obter um valor intermédio da CA, após algumas sessões de actividade, para posterior comparação, enquanto no Tempo 3 (semana 12) se repetiram os procedimentos do Tempo 1 a fim de se aferir a evolução da amostra.

6.5.2. Tempos de Avaliação - Grupo de Controlo

Na análise à variação do IMC p, tiveram-se em conta dois tempos, nomeadamente o Tempo 1 (semana 1) e o Tempo 3 (semana 12).

Em ambos os tempos, o único dado determinado foi o IMC p, uma vez que não foi concedida autorização para a obtenção de outras variáveis antropométricas (%MG e PA).

6.6. Levantamento de Hipóteses

6.6.1. Composição corporal

H0: O programa não surtiu efeito na composição corporal

H1: O programa melhorou a composição corporal

6.6.2. Capacidade aeróbia

H0: O programa não surtiu efeito na capacidade aeróbia

H1: O programa melhorou a capacidade aeróbia

7. Resultados

7.1. Evolução dos sujeitos submetidos ao programa Pró-Lúdico (12 semanas)

Na descrição e posterior análise estatística dos dados optou-se por não efectuar uma diferenciação entre géneros, dado que, segundo a literatura (Alves, D., 2010; Câmara, P., 2007; Ferreira, J., 2010), nas idades pediátricas em estudo (10 a 12 anos) não são significativas as diferenças maturacionais.

7.1.1. Análise do percentil de IMC

7.1.1.1. Tempo 1;

De acordo com o percentil de IMC, a percentagem de crianças com excesso de peso situava-se nos 33,33% (n=2) e de crianças obesas era de 66,67% (n=4). O percentil médio em que as crianças se encontravam era de 96,55 ($\sigma = 1,96$).

7.1.1.2. Tempo 3;

Neste terceiro tempo, o IMC p revelou que a percentagem de crianças com excesso de peso e obesas era igual ao Tempo 1. O percentil médio foi de 95,68 com um desvio padrão de 3,01.

7.1.1.3. Evolução dos sujeitos;

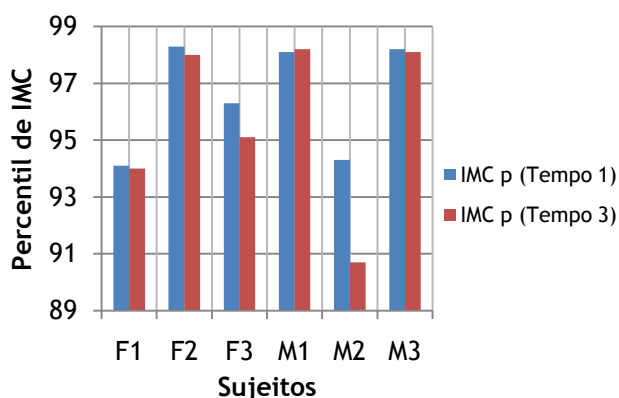


Gráfico 3 - Evolução dos sujeitos em relação ao IMC p

Em relação ao IMC p, como observado no gráfico 3, a maioria dos sujeitos melhorou. O sujeito M1 foi o único a aumentar este índice.

Os resultados obtidos são comprovados pelo *Teste de Wilcoxon*, já que a média para quando o IMC p no Tempo 3 é inferior ao Tempo 1 é 3,80, enquanto na situação inversa é ligeiramente menor, situando-se em 2,00.

7.1.2. Análise da percentagem de massa gorda (%MG)

7.1.2.1. Tempo 1;

Relativamente à %MG, a média situava-se nos 32,36%, sendo o valor máximo de 39,80% e o mínimo 17,90%, com desvio padrão de 7,55%.

7.1.2.2. Tempo 3;

Após as 12 semanas do programa, a média de %MG situava-se nos 31,06%, sendo o valor máximo de 38,40% e o mínimo 15,30%, com desvio padrão de 8,08%.

7.1.2.3. Evolução dos sujeitos;

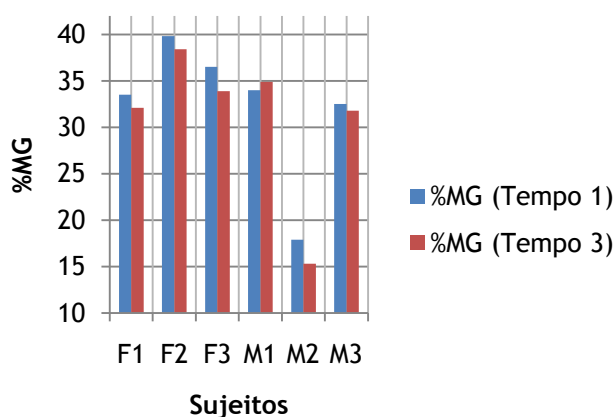


Gráfico 4 - Evolução dos sujeitos em relação à %MG

Como se verifica no gráfico 4 (%MG), à excepção de um sujeito (M1), todos reduziram a sua percentagem de massa gorda. Ainda assim, o sujeito M2 já se encontrava desde o tempo 1 em zona saudável.

Através do *Teste de Wilcoxon*, é possível analisar que a média para quando a %MG, no Tempo 3 é inferior ao Tempo 1 é 3,80,

enquanto na situação em que a média é superior no Tempo 3, é ligeiramente menor, apresentando um valor de 2,00.

7.1.3. Análise do perímetro abdominal (PA):

7.1.3.1. Tempo 1;

Em relação ao PA, a média situava-se nos 90cm, sendo o valor máximo de 100cm e o mínimo de 81 cm, com um desvio padrão de 7,84cm.

7.1.3.2. Tempo 3;

Na semana 12 e mantendo o PA como variável em estudo, pode-se aferir que a média situava-se nos 88,91cm, sendo o valor máximo de 102cm e o mínimo de 79 cm, com um desvio padrão de 9,37cm.

7.1.3.3. Evolução dos sujeitos;

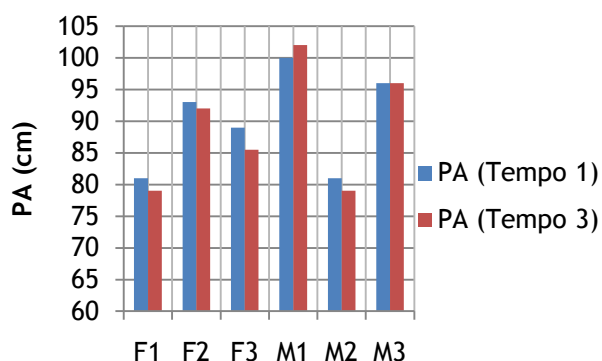


Gráfico 5 - Evolução dos sujeitos em relação ao PA

Através do gráfico 5, é possível visualizar que o sujeito M1 foi o único a aumentar a sua circunferência abdominal, já o M3 manteve o seu valor inalterado, enquanto os restantes diminuíram o seu PA.

Pelo *Teste de Wilcoxon*, pode-se observar que a média para quando o PA, no Tempo 3 é inferior ao Tempo 1 é 3,00, registando-se exactamente o mesmo valor na situação inversa.

7.1.4. Análise da capacidade aeróbia (CA)

7.1.4.1. Tempo 1;

No que concerne à CA, calculada tendo por base distâncias percorridas, o valor máximo registado foi de 516m, enquanto o mínimo se estabeleceu em 344m ($\mu = 423,5m$ e $\sigma = 55,6m$).

7.1.4.2. Tempo 2;

Na fase intermédia de obtenção de dados relativamente à CA da amostra, o valor máximo registado atingiu os 580m, ficando o mínimo em 352m, com uma média de 448,66m e desvio padrão de 79,67m.

7.1.4.3. Tempo 3;

Na avaliação final (após 12 semanas), o máximo verificado correspondeu a 615m, sendo que o valor mínimo foi de 395m (média de 459,66m e desvio padrão de 95,61).

7.1.4.4. Evolução dos sujeitos;

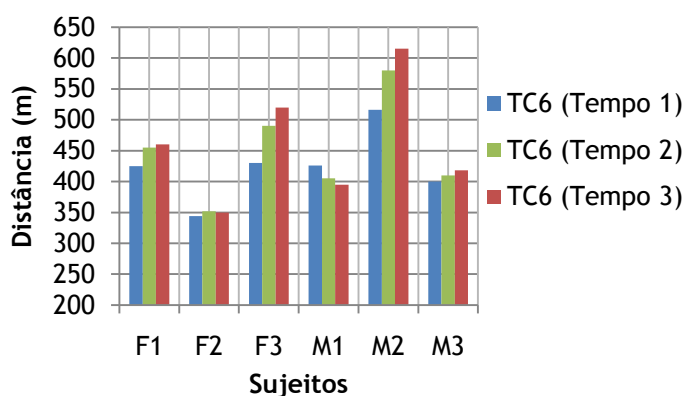


Gráfico 6 - Evolução dos sujeitos em relação ao Teste da Caminhada de 6 minutos

Como se verifica no gráfico 6, à excepção do sujeito M1 todos os indivíduos melhoraram a distância percorrida ao longo do programa.

Através do *Teste de Wilcoxon*, é possível verificar que a média para quando o TC6', no Tempo 3 é inferior ao Tempo 1 é 3,00, enquanto na situação em que a média é superior no Tempo 3, é ligeiramente maior, atingindo o valor de 3,60.

7.2. Evolução do Grupo Experimental (submetido ao programa de 12 semanas) e do Grupo de Controlo, tendo por base o IMC p

7.2.1. Tempo 1;

O grupo experimental apresentava uma média de IMC p de 96,55 e um desvio padrão de 1,96, com um valor máximo de 98,3 e mínimo de 94,1.

A média no grupo de controlo situava-se nos 96,58, com um desvio padrão de 1,90, sendo o valor máximo de 98,4 e o mínimo de 94,2.

7.2.2. Tempo 3;

Após as 12 semanas, o grupo experimental encontrava-se com um IMC p de 95,68 ($\sigma = 3,01$), sendo o valor máximo de 98,2 e o mínimo 90,7.

No grupo de controlo a média situava-se nos 96,68, com um desvio padrão de 1,77, com valor máximo igual a 98,4 e o mínimo de 94,4.

7.2.3. Evolução dos grupos

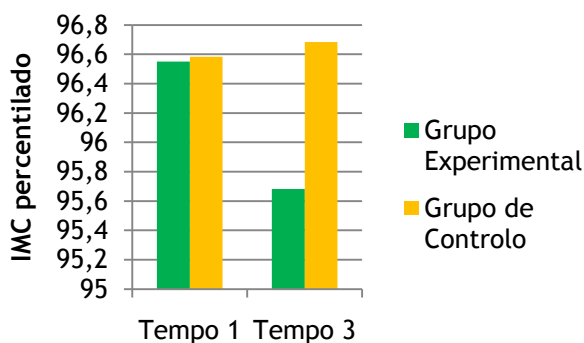


Gráfico 7 - Evolução dos sujeitos (Grupos Experimental e de Controlo) em relação ao IMC p

A partir do gráfico 5 verifica-se que a média de IMC p no grupo experimental diminuiu de 96,55 para 95,68, enquanto no grupo de controlo houve um aumento de 96,58 para 96,68.

Para utilizar o *Teste U de Mann-Whitney*, na análise ao impacto do programa, procedeu-se à categorização do IMC p [≥ 85 , $n=2$]; [≥ 95 , $n=4$]. Através

deste teste verificou-se que os participantes com IMC $p \geq 85$ apresentam classificações mais baixas para o grupo experimental.

8. Discussão

8.1. Análise da evolução dos sujeitos submetidos ao programa Pró-Lúdico (12 semanas);

Tendo por base o IMC p , no início do programa (semana 0) 66,67% das crianças estavam numa situação de excesso de peso, enquanto 33,33% destas incluíam-se num estado de obesidade. Tais valores percentuais manifestaram-se da mesma forma aquando da avaliação final (12 semanas), algo que se torna particularmente preocupante uma vez que a prevalência de factores de risco cardiovascular acresce com o aumento do IMC (Alves, D., 2010).

Ainda assim, é importante destacar uma diminuição de 0,87% na média do grupo experimental, entre os tempos 1 e 3, o que vai ao encontro de Ferreira, J. (2010), que afirma que uma diminuição dos valores do percentil 85 e percentil 95 acarreta também uma diminuição nos níveis de obesidade.

Ainda neste parâmetro, os resultados do *teste de Wilcoxon* demonstram que a variável em estudo (IMC p) diminuiu do tempo 1 para o tempo 3. De qualquer forma, o nível de significância bilateral observado de 0,72 (superior a 0,05) revela que a diferença na média do IMC p não é suficientemente elevada para rejeitar a hipótese nula avançada. Durante um largo período de tempo, em diferentes países, teve-se como referência para o diagnóstico da obesidade infantil a relação entre peso e altura (IMC), em determinada idade, através das já referidas curvas de percentil de crescimento. Estes dados são, no entanto, insuficientes por não fornecerem informação sobre a gordura relativa (Câmara, P., 2007).

Relativamente à percentagem de massa gorda, no tempo 1 (semana 1) a média registou-se nos 32,36%, diminuindo para 31,06% no final do programa (semana 12). Ou seja, houve uma desejável redução da percentagem de massa gorda em 1,3 pontos percentuais. Apesar da melhoria verificada, todos os sujeitos da amostra que iniciaram o programa em zona considerada de risco [valores de percentagem de massa gorda superiores a 20% nos rapazes e superiores a 30% nas raparigas (Alves, D., 2010)], mantiveram-se nesta. Ainda neste parâmetro, os resultados do *Teste de Wilcoxon* demonstram que a variável em estudo (%MG) diminuiu do tempo 1 para o tempo 3. De qualquer forma, o nível de significância bilateral observado de 0,73 (superior a 0,05) revela que a diferença na média da %MG não é suficientemente elevada para rejeitar a hipótese nula.

No que concerne ao perímetro abdominal, no tempo 1 (semana 1) a média situava-se nos 90cm, enquanto às 12 semanas (tempo 3) cifrava-se nos 88,91cm. Mais uma vez, é notória uma melhoria nesta variável antropométrica. Mais importante do que unicamente a melhoria do valor obtido, é o facto de 33,33% dos sujeitos terem saído da zona de risco [zona corte do NHANES III (Anexo 3), acima do percentil 90]. Esta evolução positiva é de extrema importância, pois a determinação do percentil de circunferência abdominal apresenta uma grande correlação com a quantidade de gordura intra-abdominal a qual, como já expresso

anteriormente, traduz-se num aumento do risco de doença metabólica e cardiovascular (Alves, D., 2010). Ainda em relação ao perímetro abdominal, os resultados do *teste de Wilcoxon* demonstram que a variável em estudo (perímetro abdominal) diminuiu do tempo 1 para o tempo 3. De qualquer forma, o nível de significância bilateral observado de 0,216 (superior a 0,05) revela que a diferença na média do perímetro abdominal não é suficientemente elevada para rejeitar a hipótese nula.

Em relação à capacidade aeróbia, na semana 1 (tempo 1) a distância média percorrida foi de 423,5m, distando 174m da média prevista (597,87m), sendo que nenhum sujeito percorreu a distância preconizada para as suas condições, nomeadamente, altura, idade e peso. No tempo 2 (semana 6), a distância média percorrida foi de 448,67m, o que, por si só, corresponde a um ligeiro aumento de 25,17m em relação à média obtida no tempo 1, o que permite deduzir uma melhoria na capacidade aeróbia dos indivíduos. De qualquer modo, tal valor ainda se distanciou 152m do valor médio previsto. No tempo 3 (semana 12) os sujeitos percorreram, em média, 459,66m, o que mais uma vez indica um pequeno aumento em relação ao tempo anterior, embora diste 145,97m da média prevista. Verificou-se, assim, uma progressiva diminuição da diferença entre as médias de distância percorrida e prevista, o que vai ao encontro do trabalho desenvolvido por Cunha et al. (2009), no qual houve uma significativa correlação entre o programa cumprido e o aumento da distância percorrida. Os resultados do *Teste de Wilcoxon* demonstram que a variável em estudo (capacidade aeróbia) aumentou do tempo 1 para o tempo 3. De qualquer forma, o nível de significância bilateral observado de 0,116 (superior a 0,05) revela que a diferença na média da capacidade aeróbia não é suficientemente elevada para rejeitar a hipótese nula.

Os valores de referência utilizados são apenas uma ferramenta que pode auxiliar a aferir a capacidade aeróbia dos intervenientes (Flynn et al., 2007; Lago, S., 2009), embora neste estudo o grande objectivo, quanto à capacidade aeróbia, passasse essencialmente por analisar a sua evolução, a qual se pretendia que melhorasse, como efectivamente aconteceu (tendo por base o aumento da distância percorrida).

Para a análise das diversas variáveis antropométricas e capacidade aeróbia, como referido anteriormente, utilizou-se o *Teste de Wilcoxon*, o qual, segundo Collado et al. (2010), tem em conta que o nível de significância é o valor de certeza que o pesquisador fixa *a priori*, em relação a não errar, sendo que não é aceite um nível superior a 0,05 (acima de 95% a favor da generalização confiável), pois trata-se de ciência e não de intuição. Dessa forma, pode-se rejeitar (ou não) a hipótese nula (H_0).

Em suma, todos os sujeitos da amostra melhoraram a sua composição corporal e capacidade aeróbia (o que validaria as hipóteses alternativas), à excepção do sujeito M1, que apesar de ter sido assíduo ao longo das 12 semanas de programa, agravou o seu estado, não só ao nível da composição corporal como também em relação à capacidade aeróbia.

No que concerne a M1, é importante referir que o sujeito apresentou, a maioria das vezes, uma postura desinteressada, não se demonstrando empenhado nem motivado para a prática, resultando sempre numa redução de dispêndio energético quando comparado com os

restantes. Simultaneamente, algumas variáveis, como, por exemplo, a área nutricional e o cumprimento da sessão de actividade de fim-de-semana não puderam ser controladas, podendo também estar correlacionadas com a negativa evolução do sujeito, uma vez que o Projecto Pró-Lúdico conta com a participação de equipas multidisciplinares que intervêm no domínio da consulta média, exercício e nutrição, sendo os integrantes acompanhados regularmente no Serviço de Pediatria (Ministério da Educação, Portal da Saúde - Projecto Pró-Lúdico, 2010). No entanto, neste estudo o nível de significância não permite recusar a hipótese nula, já que este é directamente influenciado pelo número de elementos que constituem a amostra, n , sendo que este deve ser compatível com a representação da população (Collado, C., 2006). Neste caso concreto, a população (N) é de 47 elementos, enquanto n é de apenas 6, algo que reduz a significância da amostra, não permitindo, assim, que a hipótese nula seja rejeitada.

8.2. Análise da evolução do Grupo Experimental (submetido ao programa de 12 semanas) e do Grupo de Controlo, tendo por base o IMC p

Tendo por base o IMC p, no tempo 1 tanto os sujeitos do grupo experimental como os do grupo de controlo encontravam-se numa situação de excesso de peso e/ou obesidade (33,33% e 66,67%, respectivamente), sendo que nessa fase (semana 1) a diferença entre a média de IMC p do grupo experimental para o grupo de controlo era de 0,03.

Na semana 12 a distribuição por estado de excesso de peso e/ou obesidade manteve-se exactamente igual em ambos os grupos, mas ainda assim a diferença entre as médias de IMC p aumentou 1,00, permitindo deduzir que houve uma melhoria entre os sujeitos do grupo experimental. No Teste *U de Mann-Whitney* o nível de significância bilateral observado foi de 0,025 (inferior a 0,05), o que permite rejeitar a hipótese nula, para um nível de confiança de 95% aceitando, desse modo, a hipótese de trabalho (Collado, C., 2006), que neste caso diz respeito à melhoria da composição corporal IMC p. Conclui-se que o IMC p diminuiu do grupo experimental para o grupo de controlo no tempo 3, tendo como referência o tempo 1, o que vai ao encontro com o defendido pela literatura (Câmara, P., 2007; Ferreira, J., 2010; Ribeiro, J., 2004), quanto aos efeitos de um programa de actividade com componentes semelhantes ao Pró-Lúdico.

8.3. Implicações práticas

Tal como previsto, os dados obtidos indicam uma considerável melhoria nas variáveis da composição corporal e capacidade aeróbia dos sujeitos integrantes do programa Pró-Lúdico. De qualquer forma, a adesão ficou aquém das expectativas, revelando uma área que ainda pode e deve ser explorada, no sentido de proporcionar esta actividade a mais indivíduos, cativando não só as crianças como também os respectivos encarregados de educação.

9. Conclusão

No final do estudo conclui-se que 5 dos 6 sujeitos do grupo experimental evoluíram favoravelmente, constituindo a excepção o aluno menos empenhado na aplicação das actividades propostas.

Ainda assim, não foi suficiente para que os sujeitos atingissem a zona saudável, uma vez que as suas variáveis relativas à composição corporal, na sua globalidade, mantiveram valores considerados factores de risco à saúde.

No que concerne à capacidade aeróbia, os sujeitos também melhoraram (mantendo-se a supramencionada excepção), embora nenhum tenha atingido a marca prevista, tendo em conta a sua idade, peso e altura.

Em suma, o programa Pró-Lúdico revelou-se eficaz ao longo das 12 semanas. Ainda assim, é aconselhável que outras actividades deste género possam contribuir para um estilo de vida mais activo, não a título provisório mas sim definitivo.

Limitações

Os seguintes aspectos condicionaram o estudo:

- Perante uma população (N) de 47 sujeitos (N=47), apenas 6 foram autorizados a participar no programa, constituindo assim a amostra (n=6) do estudo. Com uma amostra de maior dimensão e, como tal, mais representativa, poder-se-iam tirar conclusões mais concretas.

- Para a comparação da evolução, após 12 semanas, do grupo experimental com o grupo de controlo, o estudo teria sido mais rigoroso caso se utilizassem, adicionalmente, outras variáveis antropométricas (como, por exemplo, a percentagem de massa gorda e o perímetro abdominal) e capacidade aeróbia. No presente trabalho de investigação, tal restrição deveu-se ao não consentimento por parte dos encarregados de educação dos sujeitos do grupo de controlo.

- Como descrito, o projecto Pró-Lúdico é multidisciplinar, sendo que no capítulo da nutrição não foi possível o controlo ao ponto de assegurar o respectivo cumprimento.

Bibliografia

a) Capítulo 1 (Estágio Pedagógico)

- Baptista, P., Rêgo, L., Azevedo, A., (2006), *Em movimento*, 2ª Edição, Edições ASA.
- Bento, J. (1998), *Planeamento e Avaliação em Educação Física*. 2ª Edição, Lisboa, Livros Horizonte.
- Carvalho, L., Mira, J. (1993). *Organização e Gestão da aula de Educação Física - 1º ciclo do ensino básico*. Revista Horizonte. Volume IX, pág. 135-151.
- Centro Hospitalar de Coimbra - Serviço de genética médica, Disponível em URL: <http://www.chc.min-saude.pt/servicos/Genetica/>, acedido em 18/04/11.
- Critérios de Avaliação - Educação Física dos 2º e 3º Ciclos (2010). Documento Orientador do Processo de Avaliação.
- Cruz, S., Carvalho, L., Rodrigues, I., Mira, J., Fernandes, L., Brás, J. (1998). *Manual e Educação Física - 1º Ciclo do Ensino Básico*. Gabinete Coordenador do Desporto Escolar. A. Coelho Dias, S.A.
- Diapositivos Teóricos cedidos pelo regente (Barata, T.) da unidade curricular de Actividade Desportiva, Saúde e Populações Especiais - Universidade da Beira Interior - 2009/2010.
- Diapositivos Teóricos cedidos pelo regente (Martins, J.) da unidade curricular de Pedagogia I - Universidade da Beira Interior - 2009/2010.
- Guia do estágio pedagógico (2002), Universidade Técnica de Lisboa - F. M. H.
- Ministério da Educação - Portal da Saúde - Projecto Pró-Lúdico, Disponível em URL: <http://www.portaldasaude.pt/Portal/printversion?ContentGUID={CBC94C98-0989-401C-B963-6A8B2F523EED}>, acedido em 14/10/10.
- Neves, E., Graça, M. (1997). *Princípios Básicos da prática Pedagógico-didáctica*. Colecções Estruturas de Trabalho, Porto, Porto Editora.
- Pereira, P. (2000). *A planificação dos professores em Educação Física: alguns contributos para o seu estudo*. Revista Horizonte. Volume XVI, nº92, pág. 14-18.

- Projecto Educativo - 2010/2013 (2010). Agrupamento de Escolas do Teixoso.
- Romão, P., Pais, S. (2010), *Educação Física - 10º, 11º e 12º Anos*, 1ª Edição, Porto Editora
- Siedentop, D. (2000), *Aprender a Ensinar la Education Física. Barcelona: INDE Publicaciones.*
- Topping, K. (2000), *Tutoria*. International Academy of Education - UNESCO, pág. 1-34.

b) Capítulo 2 (Seminário de Investigação em ciências do Desporto)

- Almeida, R., (2008), *Indicadores Antropométricos de Obesidade Abdominal: prevalência e factores associados em funcionárias de uma instituição de ensino superior*. Universidade Estadual de Feira de Santana - Departamento de Saúde.
- Alves, D., (2010). *Obesidade Infantil - Programa multidisciplinar de intervenção em alunos do 6º ano*. Universidade da Beira Interior.
- Alvim, A., (2009). *A actualidade da obesidade infantil: evidência de manifestação em alguma etapa específica*. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.
- Anderson, P., Butcher, K., (2006), *Childhood Obesity: Trends and Pontencial Causes*, The Future of Children, vol.16, n.1., pág. 19-45.
- Brito, R., Parreira, V., Oliveira, A., Pires, R., (2007) *Teste da Caminhada de seis minutos em diferentes faixas etárias e índices de massa corporal*, Revista Brasileira de Fisioterapia, vol. 11, n.2, pág. 147-151.
- Camhi, S., Kuo, J., Young, D., (2008), *Identifying Adolescent Metabolic Syndrome Using Body Mass Index and Waist Circumference*. Preventing Chronic Disease, vol. 5, n.4, pág. 1-9.
- Campos, L., Gomes, J., Oliveira, J., (2006), *Obesidade Infantil, Actividade Física e Sedentarismo em crianças do 1º Ciclo do ensino básico da cidade de Bragança*, Revista de Desporto e Saúde.
- Câmara, P., (2007), *A prevalência da obesidade nos alunos do 3º e 4º anos do 1º ciclo das escolas do Agrupamento D. Carlos I, em Sintra*. Universidade de Lisboa - Faculdade de Medicina.

- Coelho, C., Glicério, B., Souza, R., Mourão, F., Aquino, E. (2010) *Análise comparativa do teste da caminhada de seis minutos em crianças e adolescentes saudáveis*, Revista Brasileira de Fisioterapia, vol. 14, n.1, pág. 75-80.

- Colado, C., Lucio, P., Sampieri, R., (2006), *Metodologia de Pesquisa*, 3ª Edição, McGraw-Hill.

- Cunha, M., Santos, A., Silva, G., Oehlmeyer, K., Baldo, T., (2009), *Teste da caminhada de seis minutos (TC6') numa criança obesa: relato de caso*, Serviço de Fisioterapia do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

- Diapositivos Teóricos cedidos pelo Pediatra (Rodrigues, C.) convidado para a unidade curricular de Actividade Desportiva, Saúde e Populações Especiais - Universidade da Beira Interior - 2009/2010.

- Diapositivos Teóricos cedidos pelo regente (Barata, T.) da unidade curricular de Actividade Desportiva, Saúde e Populações Especiais - Universidade da Beira Interior - 2009/2010.

- Dourado, V., (2010), *Equações de Referência para o Teste de Caminhada de 6 minutos em Indivíduos Saudáveis*, Sociedade Brasileira de Cardiologia.

- Eric, S., Shaw, H., Marti, C., (2006), *A Meta-Analytic Review of Obesity Prevention Programs for Children and Adolescents: The Skinny on Interventions That Work*. Psychological Bulletin, vol. 132, n. 5, pág. 667-691.

- Evaristo, O., (2010), *Hábitos de Ingestão Nutricional, Imagem Corporal e a sua relação com o Índice de massa corporal*. Faculdade de Desporto, Universidade do Porto.

- Fernández, J., Redden, D., Pietrobelli, A., Allison, D., (2004), *Waist Circumference Percentiles in Nationally Representative Samples of African-American, European-American, and Mexican-American Children and Adolescents*. The Journal of Pediatrics, vol. 145, pág. 439-444.

- Ferreira, J., (2010), *Prevalência de Obesidade Infanto-Juvenil: Associação com os hábitos alimentares, actividade física e comportamentos sedentários dos adolescentes escolarizados de Portugal Continental*. Universidade Nova de Lisboa.

- Flynn, Y., Hislop, A., Lammers, A., 2007, *The six-minute walk test: Normal values for children of 4-11 years of age*. Institute of Child Health.

- Gomes, A., (2009), *Estilos de Vida dos Jovens e Obesidade: Estudo comparativo*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

- João, F., (2008), *Relação da aptidão aeróbia e muscular com a composição corporal, o estado maturacional e a Actividade Física habitual de crianças e adolescentes (9 - 11 anos)*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

- Karasiak, F., Lima, L., Grossl, T., (2010), *Relação entre a gordura corporal e indicadores antropométricos em adultos frequentes de academia*. Fundação Técnica e Científica do Desporto - Motricidade, vol. 6, n. 2, pág. 35-45.

- Krejcie, R., & Morgan, D. (1970). *Determining sample size for research activities*. *Educational and Psychological Measurement*, 30, pag. 607-610.

- Lago, S., (2009), *Avaliação da Capacidade de Caminhar do portador de obesidade mórbida utilizando o Teste de Caminhada de 6 minutos*. Universidade Federal do Norte Centro de Ciências da Saúde.

- Lobo, F., Rosendo, I, Gomes, P, 2010, *Recomendações de Actividades Preventivas da APMCG*

- *Obesidade*. Associação Portuguesa de Médicos de Clínica Geral, Disponível em URL: <http://www.apmcg.pt>, acedido em 20/02/11.

- Marino, D., Marrara, K., Di Lorenzo, V., Jamami, M., (2007), *Teste de caminhada de seis minutos na doença pulmonar obstrutiva crónica com diferentes graus de obstrução*, Rey Bras Med Esporte.

- Ministério da Educação - Portal da Saúde - Projecto Pró-Lúdico, Disponível em URL: <http://www.portaldasaude.pt/Portal/printversion?ContentGUID={CBC94C98-0989-401C-B963-6A8B2F523EED}>, acedido em 14/10/10.

- Neder, J., (2007), *Teste da Caminhada e do Degrau*, Sociedade de Pneumologia e Tisiologia.

- Pereira, A., (2004), *SPSS - Guia Prático de Utilização, Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia*, 6ª Edição - Revista e corrigida, Edições Silabo: Lisboa.

- Pinto, E., Lopes, C., Alencastre, H., Oliveira, A., (2005), *Avaliação da Composição Corporal na Criança por Métodos não Invasivos*, Serviço de Higiene e Epidemiologia - Faculdade de Medicina do Porto.

- Priesnitz, C., (2008), *Valores de Referência para o teste da caminhada dos seis minutos em crianças e adolescentes saudáveis com idade entre 6 e 12 anos*, Tese de Mestrado em Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

- Saad, B., Prefaut, C., Missaoui, R., Mohamed, H., Tabka, Z., Hayot, M., (2009) *Reference equation for 6-min walk distance in healthy children 6 - 16 years old*. Pediatric Pulmonol.

- Siegel, S., & Castellan Jr., N. (1988), *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Singapore: McGraw-Hill.

- Silva, J. et al., (2006), *Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações metabólicas*. Arq. Bras. Endocrinol. Metab, vol. 50, n.6, pág. 1034-1040.

- Sousa, M. (2006). *Avaliação da actividade Física Habitual em Crianças e Adolescentes. Contributo da Educação Física em Actividades Moderadas a Muito Vigorosas. Relação com o excesso de peso e Obesidade*. Porto, Faculdade de Desporto do Porto.

- Tormen, M. & Mendes, R., Reis, V., Zaar, A., (2010), *Efeitos de um Programa de exercícios físicos sobre a pressão arterial e composição corporal em indivíduos Normotensos e Pré-Hipertensos*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.

- World Health Organization (2005b). *The health of children and adolescents in Europe*. Geneva: World Health Organization Press.

Anexos

i) Capítulo 1 (Estágio Pedagógico)

Anexo 1 - Planeamento anual dividido por períodos lectivos para turma do 9ºA (2010/2011)

Disciplina de Educação Física; Turma do 9ºA;

| Período | Conteúdos Programáticos | Nº de Aulas |
|---|---|-------------|
| 1º. PERÍODO 13/09/2010 a 17/12/2010 Nº de aulas previstas 41 (aulas de 45' minutos) | RECEPÇÃO/APRESENTAÇÃO | 1 |
| | TESTES DE CONDIÇÃO FÍSICA (Resistência; Velocidade (40m); Força inferior; Força média; Força superior; Flexibilidade). | 3 |
| | ATLETISMO (Realiza corridas de velocidade de 40m, segundo padrões simplificados, cumprindo as exigências elementares, técnicas e regulamentos; Resistência; Corrida de estafetas). | 7 |
| | BASQUETEBOL (nível avançado): Identificação das regras da modalidade; Breves abordagens às seguintes acções: Recepção/paragem; Passe de peito, picado e de ombro; Drible; Lançamento em apoio, em salto e na passada; Executa ainda: Jogo 5x5. | 14 |
| | BADMINTON (nível elementar) - Conhece o objectivo do jogo, as regras e a forma de executar os principais batimentos de maneira a colocar o volante ao alcance do companheiro: Drive; Remate (Smash); Serviço; Lob; Clear; Executa ainda: Jogo de singulares; | 12 |
| | OUTRAS ACTIVIDADES | 3 |
| | AUTO E HETEROAVALIAÇÃO | 1 |

| Período | Conteúdos Programáticos | Nº de Aulas |
|---|--|-------------|
| 2º. PERÍODO 03/01/2011 a 08/04/2011 Nº de aulas previstas 41 (aulas de 45' minutos) | FUTSAL (avançado): Identificação das regras da modalidade; Executa alguns elementos técnicos fundamentais: Passe; Recepção e controlo de bola; Condução de bola; Drible e finta; Remate com o pé e de cabeça; Executa ainda: Enquadramento ofensivo e defensivo; Penetra em direcção à baliza; Faz desmarcações; Pressiona e fecha linhas de passe; | 11 |
| | VOLEIBOL (avançado): Identificação das regras da modalidade; Executa alguns elementos técnicos fundamentais: Passe alto de frente, de costas; Remate em apoio e com salto; Manchete; Bloco; Amorti; Executa ainda: Situação de Jogo 4x4; | 11 |
| | ATLETISMO <u>Salto em altura</u> : Técnica <i>fosbury flop</i> (fases: corrida de balanço, impulsão, transposição da fasquia e queda); <u>Salto em comprimento</u> : Técnica de voo da passada: fases: corrida preparatória, chamada (impulsão), voo e queda (recepção). <u>Lançamento do peso</u> : Encadear o deslizamento com o lançamento. | 7 |
| | TAG RUGBY (Identificação das regras da modalidade; Executa alguns elementos técnicos fundamentais: Ensaio; Pontapé de saída; Passe; Executa ainda: Transições ofensivas e defensivas; | 7 |
| | OUTRAS ACTIVIDADES | 3 |
| | AUTO E HETEROAVALIAÇÃO | 1 |

| Período | Conteúdos Programáticos | Nº de Aulas |
|---|--|-------------|
| 3º. PERÍODO 26/04/2011 a 09/06/2011 Nº de aulas previstas 21 (aulas de 45' minutos) | ANDEBOL (avançado): Identificação das regras da modalidade; Executa alguns elementos técnicos fundamentais: Passe de ombro, pulso, picado; Drible; Remate em salto; Finta; Executa ainda: Situações de jogo, bem como posições -base a adoptar em cada situação de jogo. | 9 |
| | GINÁSTICA - <u>Ginástica de Solo</u> : Rolamentos (continuação); Posições (continuação); Elementos de Ligação; <u>Ginástica de Aparelhos</u> : Mini trampolim : Salto em extensão; Salto engrupado; Salto com meia pirueta e pirueta; Salto de carpa com pernas afastadas; Salto entre mãos; | 5 |
| | TESTES DE CONDIÇÃO FÍSICA (Resistência; Velocidade (40m); Força inferior; Força média; Força superior; Flexibilidade). | 3 |
| | OUTRAS ACTIVIDADES | 3 |
| | AUTO E HETEROAVALIAÇÃO | 1 |

Anexo 2 - Relatório do *Surf at School* (2010/2011)

| | |
|---|---|
| Relatório - Outras Actividades | |
| Professora Orientadora: Ana Paula | Professor Estagiário: Marco Melo |
| Data: 10/03/2011 | |
| Local: Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso | |
| Título - <i>Surf at School</i> | |

No dia 10 de Março de 2011, realizou-se na Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso a actividade denominada por *Surf at School*. Esta actividade foi totalmente organizada pelo Grupo de Estágio desta escola.

No início do ano lectivo, recebemos um *flyer* do *Surf at School*. Esta actividade é “um programa de desporto escolar concebido para as escolas públicas ou privadas em toda a Europa e Estados Unidos da América. Durante o Programa, os alunos aprenderão uma nova modalidade desportiva (*Street Surfing*) através da utilização de uma nova prancha proveniente dos Estados Unidos da América: a *Waveboard*. A vantagem na prática deste desporto prende-se com o desenvolvimento da zona muscular do Core e outras qualidades físicas, como a motricidade e coordenação, aspectos fundamentais para o saudável e completo crescimento dos nossos alunos” (Flyer - *Surf at School*, 2009/2010). A direcção da escola deu-nos aval positivo para a organização deste evento.

Assim, o planeamento e organização da Actividade do *Surf at School*, passou pelas seguintes fases:

1 → Falar com os promotores da Actividade. Como dispúnhamos dos contactos dos promotores, enviámos um e-mail, dando conta da vontade de trazer esta Actividade até ao «nosso» Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso. Os promotores mostraram bastante interesse com a vinda a este agrupamento, apenas solicitando que mais escolas pudessem aderir ao mesmo.

2 → Entrar em contacto com as outras escolas, através dos colegas estagiários. Demos a conhecer a actividade aos colegas estagiários, explicando a situação da importância de uma data conjunta. Deste contacto, surgiram mais duas escolas interessadas, a Escola Quinta das Palmeiras (na Covilhã) e o Agrupamento de Escolas João Franco (no Fundão). Surgiu a data de 10 de Março de 2011.

3 → Propor a data aos promotores da Actividade. Estes demonstraram receptividade em se deslocar à Covilhã nesta data, para a realização da Actividade do *Surf at School*.

4 → Formular um pedido escrito, ao Conselho Pedagógico do Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso, onde recebemos uma resposta positiva.

5 → Avisar a comunidade escolar. Onde foi explicada a actividade e como participar nesta.

6 → Organizar cada sessão do *Surf at School*. Depois de termos os alunos inscritos na Actividade (mais de 100), foi necessário agrupá-los por turmas e consequentemente, «encaixá-los» num horário durante a Actividade.

7 → Aprovação do horário pelos promotores da Actividade. Esta talvez tenha sido uma das fases mais complicadas, o que obrigou a um constante contacto telefónico e por e-mail entre as partes, até se obter um consenso.

8 → Avisar os Professores (das turmas participantes). Para tal, colocámos a lista de alunos participantes, bem como o horário da Actividade na sala de professores. Num contacto mais próximo, falámos com cada professor, entregando uma lista com os alunos e o horário em que eles iam participar.

Já no dia da Actividade (que teria início às 9h15min.), deslocámo-nos para a escola às 8h, para ultimar os preparativos da Actividade. Como estava um dia primaveril, a Actividade decorreu na rua, nos campos exteriores.

Após os alunos se equiparem, a actividade teve início. Numa fase inicial, os alunos prestaram bastante atenção Professor João (promotor da actividade), enquanto este dava indicações teóricas, sobre o *Street Surfing*. Os alunos eram convidados a se colocarem por pares, e nós, enquanto professores, acompanhávamos os alunos durante a fase prática. No final da sessão, os alunos saíram bastante satisfeitos, e com vontade de continuar a praticar esta modalidade radical fora do contexto escolar.

Na sessão seguinte, a turma que iria participar, tinha aula de Educação Física, pelo que não foi necessário ir chamar os alunos à sala de aula. Para entrar a segunda turma neste horário, fiquei eu responsável por os ir chamar à sala de aula, falando com o professor em questão, que já estando avisado. Na sessão das 12h participou a turma a quem lecciono Educação Física (9º A). Como tal, após receber os alunos (verificando a assiduidade), desloquei-me para o local da actividade, juntamente com estes.

Em suma, os alunos adoraram participar nesta actividade, não existindo casos de insatisfação no final da mesma. Esta foi, sem sombra de dúvidas a melhor recompensa pela organização do evento. Foi uma Actividade que deu algum trabalho, mas que ajudou a perceber qual a dinâmica necessária para organizar este tipo de eventos na escola (como por exemplo, contacto com quem promove e pedido ao Conselho Pedagógico para a organização). Todo este trabalho valeu a pena, pois o evento foi um sucesso, tendo ficado uma porta aberta para que outros eventos deste género, envolvendo mais pessoas, possam decorrer neste Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos do Teixoso.

ii) Capítulo 2 (Seminário de Investigação em Ciências do Desporto)

Anexo 3: Tabela de referência para o valor de corte (percentil 90) do PA - NHANES III

| APPENDIX Cutoff Values of WC in Centimeters for 90th Percentiles According to Age and Sex: NHANES III (1988–1994) | | | | |
|---|------|-------------------|-------|-------------------|
| Age, y | Boys | | Girls | |
| | N | ≥90th Percentiles | N | ≥90th Percentiles |
| 2 | 560 | 51.8 | 544 | 52.4 |
| 3 | 488 | 53.4 | 562 | 54.6 |
| 4 | 545 | 55.5 | 527 | 56.7 |
| 5 | 491 | 57.3 | 541 | 60.5 |
| 6 | 259 | 66.1 | 272 | 62.5 |
| 7 | 271 | 69.0 | 263 | 68.4 |
| 8 | 259 | 70.9 | 245 | 69.0 |
| 9 | 279 | 78.0 | 269 | 80.8 |
| 10 | 287 | 80.0 | 252 | 79.0 |
| 11 | 273 | 84.2 | 280 | 80.9 |
| 12 | 203 | 85.9 | 215 | 81.2 |
| 13 | 188 | 90.0 | 224 | 89.5 |
| 14 | 181 | 96.0 | 219 | 91.9 |
| 15 | 178 | 95.9 | 187 | 89.0 |
| 16 | 193 | 90.2 | 218 | 92.1 |
| 17 | 188 | 98.0 | 189 | 94.6 |
| 18 | 169 | 97.6 | 163 | 92.8 |
| 19 | 156 | 102.1 | 172 | 97.7 |

Analytic sample was restricted to boys and nonpregnant girls with complete data on gender, age, race/ethnicity, and WC. N = 10 510 (5168 boys; 5342 girls).

Anexo 4: Curvas de percentis de IMC (género masculino e feminino), entre os 2 e os 20 anos.

